

# Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw

Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen

Mensch und Sicherheit Heft M 279

**bast**

# Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw

## Zweite Erhebungsphase

von

Margrit O. Glaser †  
Wilhelm R. Glaser

Fachbereich Psychologie  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Universität Tübingen

Dorothee Schmid  
Horst Waschulewski

MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH  
Tübingen

**Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 279

**bast**

Die Bundesanstalt für Straßenwesen  
veröffentlicht ihre Arbeits- und Forschungsergebnisse  
in der Schriftenreihe **Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen**. Die Reihe  
besteht aus folgenden Unterreihen:

A - Allgemeines  
B - Brücken- und Ingenieurbau  
F - Fahrzeugtechnik  
M - Mensch und Sicherheit  
S - Straßenbau  
V - Verkehrstechnik

Es wird darauf hingewiesen, dass die unter  
dem Namen der Verfasser veröffentlichten  
Berichte nicht in jedem Fall die Ansicht des  
Herausgebers wiedergeben.

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe,  
auch auszugsweise, nur mit Genehmigung  
der Bundesanstalt für Straßenwesen,  
Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Hefte der Schriftenreihe **Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen** können  
direkt bei der Carl Ed. Schünemann KG,  
Zweite Schlachtpforte 7, D-28195 Bremen,  
Telefon: (04 21) 3 69 03 - 53, bezogen werden.

Über die Forschungsergebnisse und ihre  
Veröffentlichungen wird in der Regel in Kurzform im  
Informationsdienst **Forschung kompakt** berichtet.  
Dieser Dienst wird kostenlos angeboten;  
Interessenten wenden sich bitte an die  
Bundesanstalt für Straßenwesen,  
Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit.

Ab dem Jahrgang 2003 stehen die **Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)**  
zum Teil als kostenfreier Download im elektronischen  
BASt-Archiv ELBA zur Verfügung.  
<http://bast.opus.hbz-nrw.de>

## **Impressum**

**Bericht zum Forschungsprojekt FE 82.0634/2015:**  
Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw  
Zweite Erhebungsphase

**Fachbetreuung**  
Hardy Holte

**Herausgeber**  
Bundesanstalt für Straßenwesen  
Brüderstraße 53, D-51427 Bergisch Gladbach  
Telefon: (0 22 04) 43 - 0

**Redaktion**  
Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit

**Druck und Verlag**  
Fachverlag NW in der  
Carl Ed. Schünemann KG  
Zweite Schlachtpforte 7, D-28195 Bremen  
Telefon: (04 21) 3 69 03 - 53  
Telefax: (04 21) 3 69 03 - 48  
[www.schuenemann-verlag.de](http://www.schuenemann-verlag.de)

ISSN 0943-9315  
ISBN 978-3-95606-382-4

Bergisch Gladbach, August 2018

## Kurzfassung – Abstract

### Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw – Zweite Erhebungsphase

Dieser Schlussbericht bezieht sich sehr eng auf den Vorgängerbericht gleichen Titels. Der damalige Fragebogen wurde im Kern beibehalten, jedoch an die geänderte Frageweise angepasst und um einige vertiefende Zusatzfragen ergänzt. Die damalige Fahrprobe wurde jetzt weggelassen. Die theoretischen psychologischen Fragen zum Lang-Lkw wurden im Vorgängerbericht ausführlich diskutiert und wurden deshalb hier nicht wiederaufgenommen.

Der entscheidende Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Erhebungsphase besteht darin, dass jetzt ein Zwei-Gruppen-Versuchsplan mit Fahrern von Lang-Lkw und von herkömmlichen Lkw gewählt wurde. Darüber hinaus wurde die Datenbasis mit der Untersuchung von 100 Lang-Lkw- und 102 Lkw-Fahrern wesentlich vergrößert. Von den Lang-Lkw-Fahrern hatten  $n = 24$  schon an der Vorgängeruntersuchung teilgenommen, sodass bei ihnen ein Nachher-Vorher-Vergleich mit abhängigen Daten möglich war.

Die damit gegebenen Auswertungsmöglichkeiten haben das Bild über die Psychologie des Lang-Lkw wesentlich erweitert und vertieft. Die Vorteile des Lang-Lkw treten jetzt deutlicher hervor.

Die drei Fragenblöcke „Fahreigenschaften/Fahrmanöver“, „22 Fahrsituationen“ und „Semantisches Differential Fahrerleben“ zeigten eine klar „gute“ bis „sehr gute“ absolute Beurteilung des Lang-Lkw. Die Lkw-Fahrer zeigten vergleichbare Profile, jedoch signifikant um etwa einen viertel bis einen halben Punkt in Richtung „nicht gut“ verschoben. Das steht im Gegensatz zu der leichten Verschlechterung des Lang-Lkw gegenüber dem Lkw in den Vergleichsurteilen der Vorgängerstudie.

Bei den Vergleichsurteilen sollten jetzt beide Fahrergruppen beide Fahrzeugtypen mental miteinander vergleichen. Die Lang-Lkw-Fahrer zeigten praktisch die gleichen Profile wie früher, allerdings wieder ohne die genannte leichte Verschlechterung. Das spricht für die Stabilität der gemessenen Merkmale und ihre Konstanz über die Zeit. Die Lkw-Fahrer gaben im Schnitt einen halben Punkt in Richtung „schlechter“ verschobene Profile an. Man gibt also für den Lang-Lkw ein wesentlich besseres Ver-

gleichsurteil ab, wenn man ihn fährt, als wenn man ihn nicht fährt. Die Verbesserung zeigt sich sogar schon, wenn man sich nur mit ihm beschäftigt.

Der Vergleich zwischen beiden Zeitpunkten brachte bei den drei Fragenblöcken für die 24 Personen, die zweimal teilgenommen haben, praktisch identische Profile. Die herausragenden positiven Bewertungsspitzen „Kurvenfahren“ und „Kreisverkehr“ zeigten sich jedoch bei der zweiten Teilnahme nicht mehr. Auch über alle Teilnehmer der neuen Untersuchung ließ sich keine Auswirkung der Dauer und Intensität der Lkw-Nutzung auf die Beurteilungen zeigen.

Über diese Untersuchungsteile hinaus wurde eine Fülle von Details erfragt, deren bloße Aufzählung schon über die Länge dieser Kurzfassung hinausgehen würde.

Die größten Herausforderungen wurden beim Parken und Rasten sowie bei Fahrstreifen-Verengungen und -Verschränkungen gesehen, und zwar wiederum von den Lang-Lkw-Fahrern in deutlich geringerem Ausmaß als von den Lkw-Fahrern. Sie erscheinen u. a. durch Baumaßnahmen oder Umarmierungen behebbar. Andere Herausforderungen werden bei Stau und Straßensperrungen sowie den Einschränkungen für das Überholen gesehen.

Für erhöhten Stress auf dem Arbeitsplatz Lang-Lkw finden sich auch jetzt wieder kaum Hinweise. Er wird von den Lang-Lkw-Fahrern als deutlich geringer beurteilt als von den Lkw-Fahrern.

Eine Erhöhung der Unfallgefahr für einzelne Gruppen anderer Verkehrsteilnehmer durch die Einführung des Lang-Lkw sehen die Lang-Lkw-Fahrer nicht. Anders die Lkw-Fahrer: das Profil ist bei ihnen um durchschnittlich einen halben Punkt in Richtung „deutlich höher“ verschoben.

Die Einweisung in den Lang-Lkw dauerte im Durchschnitt 6 Stunden und wurde von der Hälfte der Fahrer als „sehr hilfreich“ empfunden. Verbesserungsvorschläge gehen überwiegend in Richtung „mehr praktisches Üben“.

Zusammengefasst ist die Sicht- und Erlebnisweise der Lang-Lkw-Fahrer in dieser Folgeuntersuchung klarer, prägnanter und positiver geworden. In der Schlussfrage antworteten 100 % von ihnen zustimmend auf die Frage „Sollte der Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“, 84 % „Ja, mit weniger Einschränkungen“, 16 % „Ja, mit Einschränkungen wie bisher“.

## **Psychological aspects of the use of long trucks – Second survey phase**

This final report relates very closely to the previous report of same title. The former questionnaire was retained in the core, but adapted to the modified question way and extended by some supplementary questions. The former monitored drive was now being omitted. The theoretical psychological questions about the long truck were discussed in detail in the previous report and were not resumed here.

The crucial difference between the first and the second phase of the survey is that now a two group experimental design was chosen with long-truck and conventional-truck drivers. In addition, the data base has been significantly enlarged by the study of 100 long-truck and 102 truck drivers. Of the long-truck drivers,  $n = 24$  already had participated in the previous investigation, so that a before-after comparison with dependent data was possible.

The evaluation possibilities thus given have greatly expanded and deepened the image about the psychology of the long truck. The benefits of the long truck now became much more prominent.

The three blocks of questions "Riding quality/Vehicle handling", "Rating the own vehicle in different situations" and "Semantic differential for driving experience" showed a clear "good" to "very good" absolute judgment of the long truck. The truck drivers showed similar profiles, which were significantly moved about a quarter to half a point of the scale in the direction of "not good". That is in contrast to the slight deterioration of the long truck compared to the truck in the comparative judgment of the previous study.

The replication study, too, contained comparative judgments. Now both groups of drivers should mentally compare both types of vehicles. The long-truck drivers showed virtually the same profiles as before, but without the light degradation for the long trucks. That argues for the stability of the measured variables and their constancy over time. Truckers indicated similar profiles that were moved by half a point in the direction of "worse". So, it emits a much better comparative judgment for the long truck when you drive it, as when you are not driving it. This improvement is evident even if you deal only mentally with it.

The comparison between two points in time brought virtually identical profiles for the three blocks of

questions for the 24 people who have participated twice. However, the outstanding positive evaluation peaks "Curve" and "Roundabout" were not replicated. On all participants in the new study, no effect of duration and intensity of use of trucks was shown.

Beneath this, a wealth of detailed results was obtained, whose mere bulleted list would already go beyond the length of this Executive summary.

The biggest challenges were seen for parking and resting, as well as in case of narrowed or offset lane on highways. These effects were shown in turn by the long-truck drivers significantly less than by the truckers. They appear fixable amongst others through construction measures or improved road marking. Congestion and road closures provided additional challenges, as well as the restrictions on overtaking.

For increased stress in the workplace long truck, also now again little evidence can be found. The degree of stress is rated less by the long-truck drivers than by the truck drivers.

The long-truck drivers do not see an increase in the risk of accidents for different groups of other road users by introducing the long truck. Unlike the truckers: their profile is moved to an average of half a point in the direction of "much higher".

An introduction to the long truck took on average 6 hours and was rated as "very helpful" by half of the riders. Suggestions go mostly towards "more practical training".

Summarized: The experience of the long-truck drivers in this follow-up is more clear, concise and positive compared to the previous study. To the final question "Should the long truck generally be admitted after the test phase?", 84% of them answered "Yes, with fewer constraints", 16% "Yes, with constraints as before".

## Summary

### Psychological aspects of the use of long trucks – Second survey phase

## 1 The investigation

The project is a continuation of the project “Psychological aspects of the use of long truck” (FE 82.0544/2012) designed in the form of a second survey phase of three years after the former survey (15-12-2012 to 07-05-2013). For the state of science and technology therefore the final report of this project is referred to. It is available since January 2015 in the publication series “Reports of the Federal Highway Research Institute”, Vol. M 252, (GLASER, M. O.; GLASER, W. R.; SCHMID, D. & WASCHULEWSKI, H., 2015). The starting point for a continuation study set with the former methods and results is as follows.

### 1.1 The previous investigation

The first survey reports on the psychological aspects of the operation of those long trucks that were logged in for the field test of the Federal Government until January 2013. All participating companies therefore formed the studied population, statistical inference tests were unnecessary. The social sciences methodology for such evaluation studies requires at least a two-group design, the comparison with a control group of conventional trucks. This was not possible in the former case, as the investigations as smoothly as possible should fit in the regular operations of the long-truck forwarders. In such cases, there is a one-group study appropriate (known also as one-shot case study; COOK & CAMPBELL, 1979, p. 96). Here, the riders were interviewed for about an hour about their experience and behavior in long truck driving. The comparison of the long truck with the conventional truck was displaced into the cognition of the respondents. They were asked about their experience and behavior in the long truck compared with that in the conventional truck (comparative judgment). In addition, there were also a number of absolute judgments, for example, to the introduction to the long truck. The interview was based on a detailed questionnaire, which additionally inspired to free and spontaneous statements. All

responses and comments of the participants were registered by the interviewer on a Tablet PC. Altogether 38 drivers were interviewed, 35 of them also monitored on a trip.

### 1.2 The results of the previous investigation

The results of the survey and observation coincided to a large extent and are therefore mutually confirmed. However, the survey was much more informative than the monitored drive. Striking psychological problems have shown little driving the long truck. They are statistically rare events that barely yielded usable frequencies with driving samples of here possible length and number of participants. Therefore, the current continuation study no longer contains the second part “Monitored drive”.

There was no evidence for the often-expressed fears of an increased stress and effort on the “workplace long truck” and an increased risk of accidents. The overview of the entire study showed driving the long truck as slightly more difficult than that of the conventional truck. Such small deterioration can occur easily with changes, but provides no reasons for concern. On the other hand, the long trucks bring about almost surprising improvements, which even their proponents have not expected, partly as e.g. when driving around curves and roundabouts. Three potentially critical points emerged in the subjective comparisons between long trucks and conventional trucks: driving on narrow lanes, particularly on Highway construction sites, being overtaken by car in such places and on rural roads and finally the parking and lock in on conventionally dimensioned truck parking. Here, capacity bottlenecks are frequent but also for shorter trucks. All three points can be improved through measures such as the revision of the design guidelines for extra lanes to a highway construction site. Thus, from a psychological point of view no safety impairment of driving a long truck can be seen. It is clear: all the drivers participating in the test of this drive were on demand in favour of the unlimited admission of the long truck.

### 1.3 The current question

The crucial difference between the first and the second phase of the survey is that now a two group experimental design was chosen with long-truck

drivers and conventional truck drivers. In addition, the data base with the study of 100 long-truck and 102 truck drivers has been significantly enlarged. The following questions were central:

- To what extent the experiences, expectations and attitudes differ from long-truck drivers to those of conventional truck drivers? Do the scores of the two-groups design confirm those of the previous one-group investigation?
- Do the results of the first investigation have remained constant or changed over time at the long-truck drivers? For example, did aspects of safety, mental load, and stress, as well as the interaction with other road users change?

Consequently, the groups of subjects (1) to (3) and test conditions (v1) to (v4) according to Table 1 resulted. The frequencies, which were actually realized, are enclosed in parentheses.

Starting point for the test materials was the previous questionnaire, which essentially required comparative judgments. It was first revised to use absolute judgments. For example, the question for long-truck drivers “How do you rate the long truck compared to the shorter truck with regard to acceleration?” was changed to “How do you rate your vehicle in terms of acceleration?” posed to long-truck and ordinary-truck drivers.

As a result, three slightly different versions of the original questionnaire were to be formulated: for long-truck drivers (v3), truck drivers (v4) and long-truck drivers, who had participated in the previous investigation (v2). In addition to absolute judgments, some comparative judgments were required in order to compare both types of questions at least on particularly important issues (e.g., to ride/driving

manoeuvres of the long truck and the semantic differential). In these cases, subjects should specify as in the first investigation, whether they rated the long truck for better or worse than the conventional truck. Therefore, a direct comparison with their previous answers is possible for these long-truck drivers, who already had participated in the first inquiry (v2).

That opens the following evaluation options. Core of the new study is the comparison of absolute judgments of the separate groups of the present long-truck and truck drivers, v2 and v3 versus v4. To compare v2 and v3 versus v1 provides evidence to what extent the new responses match the old judgments. Also available, questions that were identical for t1 and t2 (Subjects (1), Conditions (v1) and (v2)), allow precisely to assess the stability of responses at three-year intervals by repeated measurements.

## 1.4 Methods, sample

The interviews took place between 13-11-2015 and 29-02-2016. A total of 24 long-truck drivers of the year 2013 (condition v2), 76 new long-truck drivers (condition v3) and 102 truck drivers (condition v4) were interviewed. The 4 interviewers were permanently employed MTO psychologists with completed training and ongoing activities in traffic psychology.

The questions and the alternate answers were read to the participants in the interview. The answers were entered into a Tablet PC and recorded as a \*.csv file that was read to the analysis in SPSS.

Group of subjects	Time t1 (Previous study)	Time t2 (Current research)
(1) Long truck t1 and t2	(v1) n = 38 already questioned drivers	(v2) n ≤ 38 (= 24) for the second time questioned drivers
(2) Long truck t2		(v3) n = 62 (76) for the first time questioned drivers
(3) Normal truck t2		(v4) n = 100 (102) for the first time questioned drivers

Tab. 1: Person groups and test conditions

## 2 Results, questions and answers

The comparison between the two almost equally extended groups of long-truck and truck drivers is the focus of the investigation. Most questions for absolute judgments have been formulated for this group comparison. An example is: “How do you assess your vehicle with regard to the following characteristics? (e.g. acceleration, break deceleration, break stability, etc.)”. For evaluation, the responses of the two groups of drivers were compared.

In the previous investigation, only the group of the long-truck driver was questioned. The questions therefore usually asked for comparative judgments, such as “How do you assess the long truck compared to the shorter truck with regard to the following characteristics?” The perceived differences from the point of view of the long-truck drivers were interpreted as the evaluation of the long truck.

The present evaluation was therefore under three main themes: (1) To what extent the two methods have similar results? (2) Are the results of the first and the current investigation not just similar, but possibly even equal? (3) Do possible differences between the two data sets indicate rather an instability of the measures or objective changes in time?

In the strict sense, the present study is rather of exploratory than of hypothesis-testing nature. However, it brings about many clear answers to the question for psychological advantages and disadvantages of the approval of the long truck.

## 2.1 General characteristics of samples

The long-truck drivers were available due to the list of carriers participating in the field trial at the BAST. With  $n = 100$  the population of the long-truck drivers essentially has been exhausted. The interviews took place mainly in the business premises of the forwarders and lasted about 60 minutes. The truckers were addressed mainly on motorway service areas. Most of the interviews were held there in the vehicles. They lasted on an average from 30 to 50 minutes.

The average age was 47.5 years for long-truck drivers and 45.9 for truckers. In the former the age group 31 – 45, in the latter the age group 46 – 55 was more frequent. The most commonly driven long-truck vehicle is Type 3 in the BAST list, truck plus Dolly axle and semitrailer (58%).

## 2.2 The long truck with truck comparison: the conditions (v2 and v3) vs. v4

An important issue was the absolute judgment of handling or dealing with manoeuvres of the own vehicle from long-truck and truck drivers. The result is shown in Figure 1.

The long-truck drivers rate their vehicle with the exception of “Ease of shunting” and “Parking” significantly better than the truckers theirs.

If you ask long-truck and truck drivers each for a comparative judgment on long truck compared with truck, the long-truck drivers responded as follows. Five of the 10 ride/driving manoeuvres-items showed “No difference”, while “Brake deceleration” and “Brake stability” yielded positive and “Acceleration”, “Ease of shunting” and “Parking” negative judgments. The truck drivers responded by essentially the same, but significantly to “Worse” displaced profile. The degree of this displacement ranged from  $\frac{1}{4}$  to 1 scale units (Figure 2).

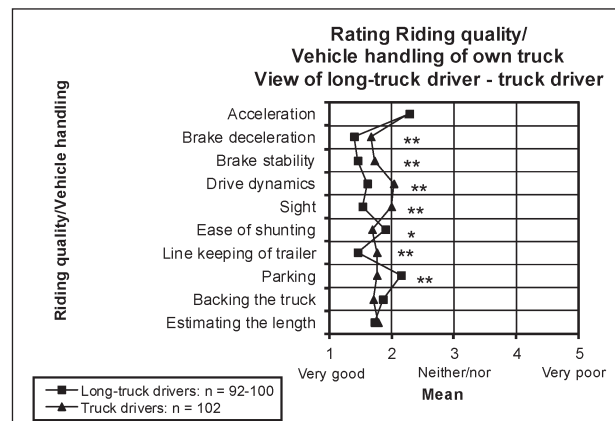


Fig. 1: Ratings of 10 items Riding quality/Vehicle handling of the own truck (absolute judgments)<sup>1</sup>; separated for long-truck and truck drivers

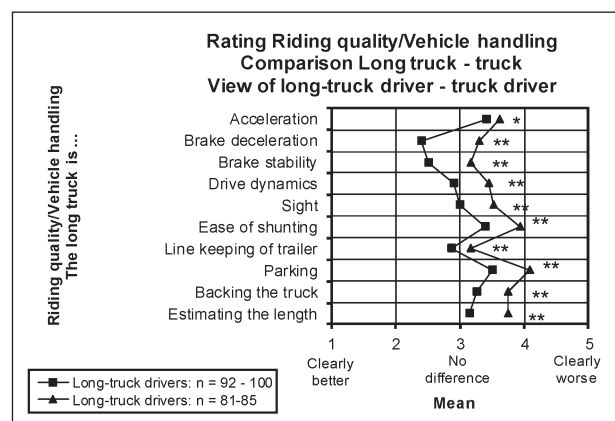


Fig. 2: Long truck comparison with conventional trucks with regard to 10 items Riding quality/Vehicle handling (comparative judgments); separated for long-truck and truck drivers

<sup>1</sup> \* Differed significantly with ( $p \leq 0.05$ ). All two-sided tests  
 \*\* difference between the mean values with significant ( $p \leq 0.01$ )



This is a remarkable date in the direction of “What is new that you do not have, do not know or do not desire, this is rated poor”. The psychology offers abundant theoretical approaches to this attitude. In this short report this matter can be left unaddressed.

An important result is the evaluation of the own vehicle by long-truck and truck drivers in 22 different driving situations. Figure 3 and Figure 4 show the results of these absolute judgments.

With the exception of “Overtaking on rural road”, “Parking/overnight at resting place”, “Haunting lay-bys”, “Drive on ice” and “Drive on packed snow” absolute judgments range from “Very good” to “Good”. It is noteworthy that here too the long-truck drivers give better judgments as the truck drivers. This is similar to the results for the characteristics shown in Figure 1. The reason for this difference is likely that the long trucks on average are new and partly technically more advanced and higher-quality equipment as the trucks. Definitely, this argues

clearly against any even rudimentary deterioration of driving the long truck compared with the truck.

With another question, subjective, emotional driver experience was obtained in a semantic differential with absolute judgments (Figure 5). The perceived impressions at the driving of the own vehicle are virtually perfectly equal for long-truck and truck drivers, except lower fatigue and greater driving pleasure in the former. This means a motivational and emotional lead for the long truck.

Comparative judgments were collected for this question too. long-truck and truck drivers should each rate the driving experience in the long truck (that should know the long-truck driver from his own experience, the trucker just imagine) compared with that in the truck (that should know the long-truck drivers from the time in which they previously drove trucks, and by daily experience the truck driver) (Figure 6).

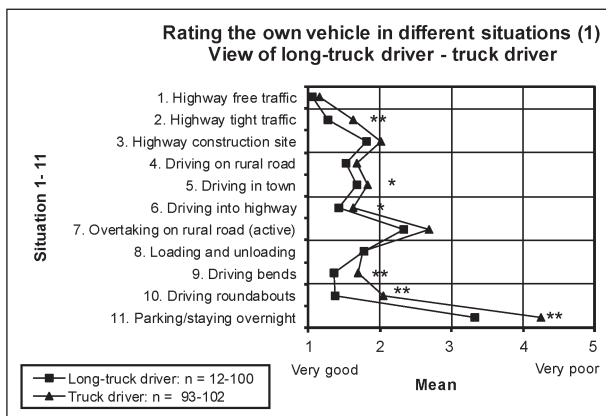


Fig. 3: Rating the own vehicle in the first 11 situations (absolute judgments); separated for long-truck and truck drivers

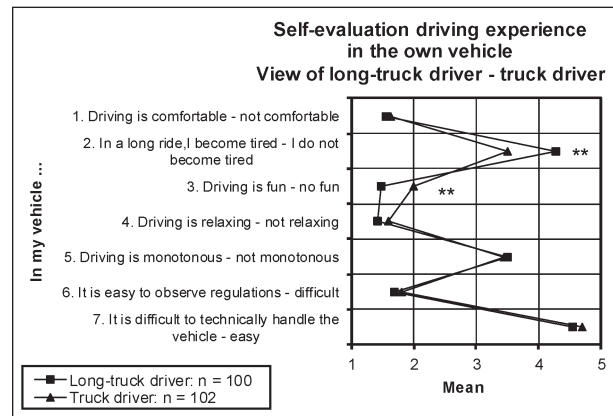


Fig. 5: Means for the semantic differential “experience of driving” (absolute judgments); separated for long-truck and truck drivers

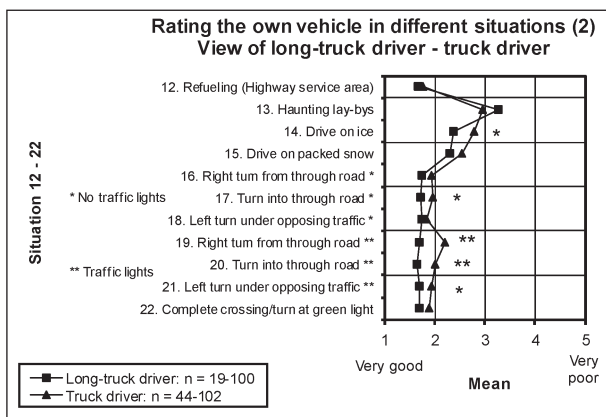


Fig. 4: Rating the own vehicle in the second 11 situations (absolute judgments); separated for long-truck and truck drivers

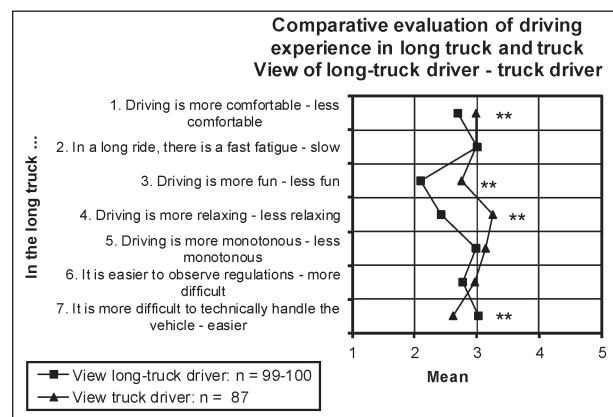


Fig. 6: Means for the semantic differential “experience of driving” (comparative judgments); separated for long-truck and truck drivers

The results are similar to those in the ride/driving manoeuvres (Figure 2): the long-truck drivers find driving in the long truck as more comfortable and relaxed, the pleasantness as higher and the vehicle as technically easier to master than driving in the truck. Truckers show essentially no differences. The benefits of that experience as shown by the long-truck drivers in their vehicle, do not exist in the imagination of the truck drivers of it. In summary, these findings mean: drivers who know the long truck from their own experience, rated it as much better in many respects compared to drivers, who know it only from occasional encounters on the road and from the media.

Furthermore, the truck drivers were asked whether they dealt with the topic of long truck and whether they might be interested in continuing training to the long-truck driver. The first question found 60% of "Yes"- and "Yes, a little" responses, and 40% "Little"- and "Not at all" reply. This variable did not significantly influence the comparative judgments of Figure 2. The second question found 39% "Interest" and 61% "No interest". This variable had an impact on the comparative judgment: who had this interest, evaluated the long truck better than those not interested, but not as good as the long-truck drivers themselves.

The electronic driver assistance systems in the own vehicle were rated by the long-truck drivers mostly as "Very useful", by the truckers with clear distance only as "Useful". Only "Retarder" ("Very useful") and "Axle load monitoring" ("Useful") revealed no difference.

Respectively 73% or 75% of the long-truck drivers and 57% each of truck drivers "At each ride" pay attention to possible exceeding of the axle load and the permissible total weight. These numbers have increased significantly for the long-truck drivers compared to the previous investigation (for t1: 53% and 58%, respectively). The truckers gave 21% of "Frequently" and 12% "Occasionally"-answers. Of the long-truck drivers 16% gave "Not my worry" responses. Repeated same loads with known weight were called as justification. Both long-truck drivers and truck drivers gave very similar information to two questions. "Axle weight" and "Gross vehicle weight" were seen probably together, what manifests itself also in the free answers, providing a detailed picture. For long-truck drivers, the most common answer was a scarce "Overload (virtually) never happens". If it still happens, he

contacts the MRP controller or the boss which has to solve this problem. Accordingly, the second most common response is also "Download, reload layers". Only one participant succinctly responded: "Go anyway". The rest, which do not follow the rules (especially when crossing of the total weight) describe this then as a rare event that is established with time pressure. Usually they get the consent of superiors to. The truck drivers on the whole gave very similar answers like the long-truck drivers. It is striking that the indication "Go anyway" with them was more frequent. The answer is typical: "Little overload, do anything, is tolerated up to 3%." As a whole, the long-truck drivers show a higher care of, which probably stems from a certain exceptional position and a generally higher degree of monitoring.

The question for the change of driving behaviour for wildly different axle loads, was answered by 86 long-truck drivers and 92 truckers. At the former, 44% reported that it never comes out, or that, if it were the case, only a small difference or no notice would occur (19%). The truckers' answers were the corresponding: 12% ("Never happens") and 9% ("No or low difference"), this problem is significantly more frequent and, as shown in their statements, they are affected even more by this issue. These changes were described in detail at the free answers.

The own vehicle's active and passive safety were assessed as follows: the long-truck drivers showed with  $M = 1.2$  (active safety) and  $M = 1.5$  (passive safety) even better ratings than to t1, where the corresponding averages were 2.1 and 2.9, respectively. The truck drivers assessed both with a value of 2 which is still "Good", but significantly worse than the long-truck driver.

As shown in the report for the first investigation, virtually all population surveys concerning the admission of long trucks find high rejection rates. To learn more about the underlying reality of life, the drivers were then asked whether they experienced already positive or negative reactions by other road users. The questions were separated by driver of car, truck, motorcycle, as well as cyclists and pedestrians. Figure 7 shows the percentage of answers for cars and trucks.

Out of the long-truck drivers, 43% reported positive reactions of car drivers (for t1: 58%) and 61% of positive reactions of other truck drivers (for t1: 53%). This is the same magnitude as at t1. Things

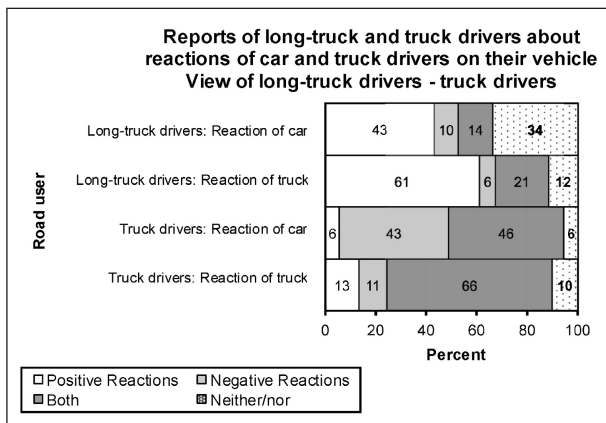


Fig. 7: Reports of long-truck and truck drivers on reactions of car and truck drivers to their (Long) truck

are different for the truckers: 43% of them reported negative and 46% positive as well as negative reactions of car drivers. The corresponding values for the reactions of other truckers are 11% and 66%. That would be the normal everyday life of the truck driver, from which the everyday life of the long-truck driver beneficial stands out. On the other three groups of road users, things are quite different: here, out of the long-truck drivers 93% to 97% and of the truck drivers still 60% to 69% gave the “Not seen” reply. The most negative responses gave the truckers of the cyclists with 29%, followed by pedestrians with 22%.

Besides the emotional expressions of other drivers, their objective difficulties are an important issue. The answers show Figure 8 (for truckers), and Figure 9 (for car and bike/motorcycle riders).

That truck drivers in certain situations have difficulties when they meet on a long truck, is negated almost always from the long-truck drivers. All means of driving situations 1 (“Overtaking the long truck on the motorway”) to 6 (“Enter the motorway”) lie between 2.7 and 3.0, near to “Rarely to never” and are almost the same as in the first study.

For the surveyed truck drivers, the curve is very similar, but significantly moved to left towards something more frequent difficulties. The biggest problems seem to have other truck drivers with “Overtaking the truck on the highway”, with a mean of 1.9 very close with “Occasionally”. All other situations show averages between “Occasionally” and “Rarely to never”.

It is unexpected that long-truck drivers when they see overtaking trucks report so much less trouble as

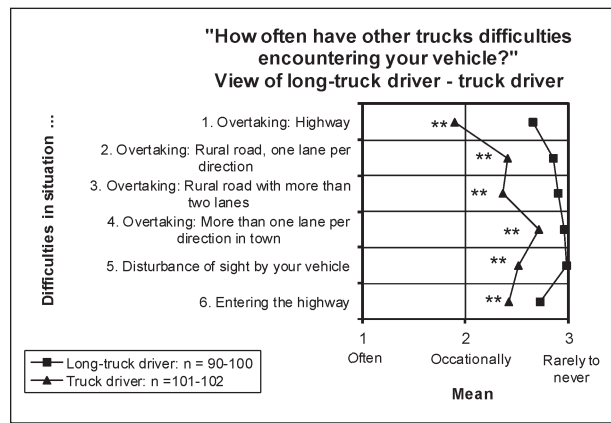


Fig. 8: Reports of the respondents about difficulties that their own vehicle causes for other truck drivers; separated long-truck and truck drivers

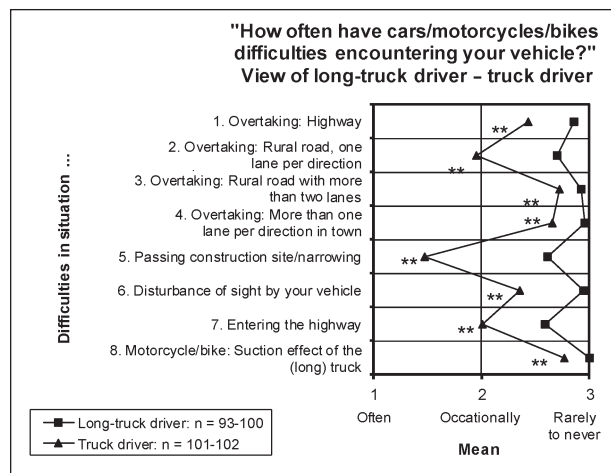


Fig. 9: Reports of the respondents about difficulties that their own vehicle causes for car / bike / motorcycle riders; separated long-truck and truck drivers

truck drivers. This could be because long-truck drivers are far less on rural roads. A further explanation may lie in the much longer period referred by the judgment of the truck drivers. They are driving on average since 21 Years truck, the long-truck driver on average since 2 years long-truck. This should entail that also objectively rare events occur more often with increased duration, which is then considered “Occasionally”.

Figure 9 shows the point of view of the long truck and truck drivers on the difficulties faced by car and motorcycle riders with the long truck.

The values of the long-truck drivers for the difficulties faced by car drivers are in turn up on the first digit after the decimal point equal to those from the year 2012/2013. This shows once again that the experience of the long-truck drivers remained stable since that time. The “worst” values show the Driving

situations 2 (“Pass the long truck on a rural road with only one lane in each direction”), 5 (“Pass the long truck on a construction site with lane narrowing”), and 7 (“Enter the motorway”) with  $M = 2.7$  and twice  $M = 2.6$ .

All values of truck drivers are significantly left of those of long-truck drivers, in the direction of greater difficulties. Again, the “worst” values result in the Situations 2, 5 and 7. Most striking is the average value of 1.5 for “Passing the truck on a construction site with roadway narrowing”: this driving situation is most problematic from the point of view of the truck driver: 65% indicated that they “Often” experience problems of the cars passing by here, out of the long-truck drivers were only 8%. Cycling and motorcycle riders could get in trouble by the suction effect of the (long) truck that is denied by all the long-truck drivers and 82% of the truck drivers.

Two questions were the economics of the long truck from the perspective of long-truck and truck drivers. Of the long-truck drivers, 68% indicated that through the long truck one-third of the trips could be saved, another 23% responded with “More than one-third”. The truckers responded in a different way: here 55% said that the savings were one third, while 31% answered with “Less than one-third” or “No saving possible”. Also in this, in other subprojects of the model trial economically objectively answered question, is the subjective opinion of the long-truck drivers significantly more positive than that of the truck drivers. “Do you fear for a threat to your workplace by saving trips?” was answered negatively by 94% of the long-truck- and by 74% of the truck drivers.

A psychological question was the possible increase of the social status of the long-truck driver among the other riders. Both groups differed little. Of the long-truck drivers, 47% answered with “No” as did 46% of the truckers. With “Yes” or “Yes, in parts” 50% of both groups answered each.

When asked “Does long truck driving cause more or less stress?” responded 51% of the long-truck drivers and 55% of truck drivers with “No difference”. The adjacent categories were selected by two groups completely differently: while 3% of the long-truck drivers experienced “Somewhat less” stress, there were 26% of the truckers who expected “Something more” stress.

Another important question was the subjectively perceived risk of accident. As an argument against

the introduction of the long truck on our roads, it is often made that it “Would make more dangerous the road”. Therefore, the point of view of the long-truck drivers and the truck drivers on the topic of “Accidents” should not be missed in this study. The question is formulated symmetrically, i.e. the opinion on both a higher and a lower risk of other road users was inquired. Figure 10 shows the average responses.

According to the long-truck drivers, there is no change in the risk of accidents for other road users with the introduction of the long truck. That also almost perfectly matches the findings of the previous investigation.

The ratings of the truck drivers are, however, all between the value 2 (“Slightly higher”) and 3 (“No difference”), i.e. they take a consistently significant ( $p \leq 0.01$ ) more pessimistic point of view. This corresponds with the responses in the free answers, where the truck drivers in general specify more negative and in many cases also more dangerous encounters with other road users as the long-truck drivers. Above all they complain about the ruthlessness and the carelessness of motorcyclists, cyclists and pedestrians. It is understandable therefore that they believe that these problems will increase with the long truck. Regardless of whether these opinions of truck drivers are justified or not, long-truck drivers should have less such encounters because they seldom drive on roads, at the same time used by pedestrians, cyclists, or moped riders.

Another question in this context was: “Are generally more or less accidents to expect with the long truck?” Of the long-truck drivers 49%, of the truck drivers 76% responded “No difference”. 48% of the

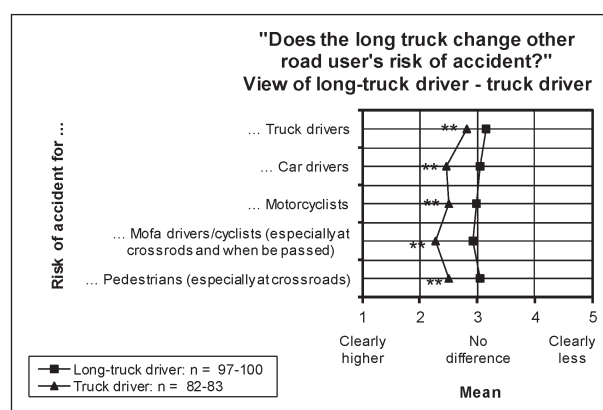


Fig. 10: Opinions about the change in the risk of accidents for other road users through the long truck; separated long-truck and truck drivers

long-truck drivers called “Somewhat less”, only 13% of the truck drivers “Somewhat or much less”. Again, the assessment of the truck drivers is clearly more skeptical.

### 2.3 Issues of long-truck drivers

Of the long-truck drivers, 55% were prompted by the forwarding company to drive a long truck. 26% have themselves promoted. A mixture of both is valid for the rest.

Switching to the long truck was “Easy” for 53% and “Rather easy” for 21% of the long-truck drivers. The rest answered up to 2% with “Part/part.” The question “Was the instruction helpful in switching to the long truck?” was answered by 49% of the long-truck drivers with “Yes, very much” and by 33% with “Yes, a little”. “Little” or “(Virtually) no” ruled the rest. The duration of the instruction was on average 6.1 hours with a range of “1 hour” up to “5 days” and a mode of “8 hours”. This value was specified by 38% of the respondents. The suggested amendments focused almost exclusively on the theme “More practice” with the ranking of “Safety training”, “Longer schooling”, “Less talk, more practical training”, and “Less in the courtyard, more drive on the road”.

A central problem is the parking situation, as already became apparent in the previous investigation. Also in the present report complaining about the difficulty in finding parking or rest areas emerge several times, where the truck drivers still more complain of a shortage of truck parking on highways than the long-truck drivers.

Therefore, additional questions about the parking situation were included in this survey. At occupied long-truck parking areas (usually for cross parking) the preferred alternatives are given in Figure 11.

Similarly, long-truck drivers and truck drivers were asked to assess the rate of utilization of the heavy-duty transport parking lots. The results in Figure 12 show that truckers are suffering still more under crowded parking areas as the long-truck drivers.

The long-truck drivers were also asked whether they have difficulties because no switch on unapproved roads (e.g. in case of jam blocking the road) is possible with the long truck. The majority of 50% (at t1 42%) replied with an unequivocal “No”. The two options “Very” and “Something” together

reached 43% (at t1 45%). The mean is located almost exactly in the middle between “Yes, something” and “No”. The impressions however one gets when one reads the free answers preclude this relatively equanimous point of view. Always the long-truck drivers complain about the missing fallback when jammed, blocking, etc. herein and wish strongly to drive on self-selected alternative routes in exceptional cases.

Asked after difficulties due to the limited overtaking opportunities with the long truck (only vehicles with maximum speed of 25 km/h may passed), more than half of the long-truck drivers (59%) responded with a clear “No”. This number is even slightly higher than that from the first examination with 47% “No”-answers. A significantly different picture emerges again in analysis of free responses. Here, the ban on overtaking is absolutely dominant theme.

The final question to the long-truck driver was: “To the long truck be admitted generally after the test phase?” “Yes, with fewer restrictions than in the past” marked 84% of respondents, “Yes, with

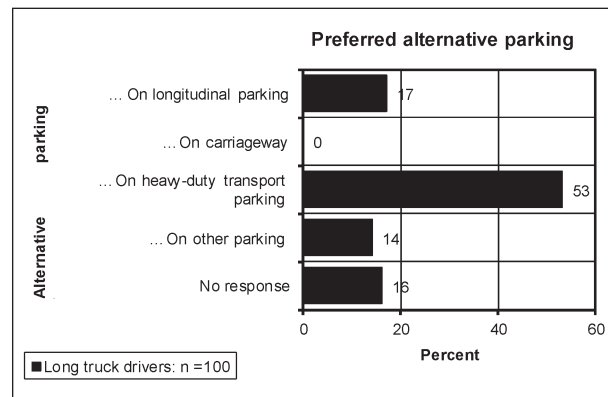


Fig. 11: Preferred parking alternatives in percent

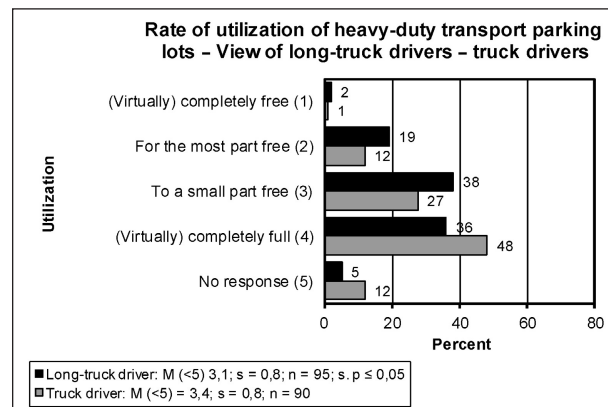


Fig. 12: Rate of utilization of heavy load parking lots; separated long-truck and truck drivers

restrictions as before” 16%. From the former, 80% claimed the abolition or at least an easing of the ban on overtaking at the free answers.

### 2.4 The three questions about the comparison between previous (t1) and present (t2) investigation

For three important questions with comparative judgments that both at t1 and t2 were provided, the data from the 24 long-truck drivers who have participated in the investigation at two points in time, could directly be compared by use of significance tests<sup>2</sup>. The questions related the “Characteristics/driving manoeuvres of the long truck”, “Assessing 22 different driving situations” and the semantic differential “Assessment of driver’s experience”.

For “Characteristics/driving manoeuvres” the results in Figure 13 were obtained.

The both profiles are in very high accordance. That speaks to the stability of the variables, as well as against any significant changes in the three-year period between the two examinations. Only the clearly outstanding good values at t1 of “Sight” and “Lane keeping of the trailer” were no longer observed at t2 ( $p \leq 0.01$ ). That might be a customization effect.

The results for the 22 items of “Situations” are shown in Figure 14 and Figure 15.

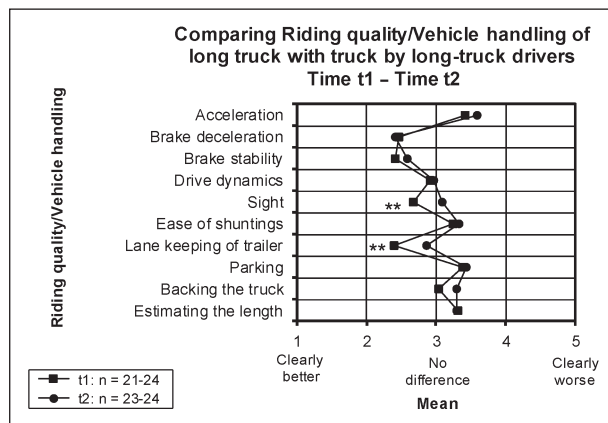


Fig. 13: Comparative judgments with regard to 10 characteristics/driving manoeuvres (mean values); Long-truck drivers at t1 versus t2

With 4 exceptions, the two profiles at t1 and t2 are practically identical. Here, too, the variables are stable and show virtually no change over time. Two of the changes show that the strikingly good assessments of the long truck for “Curve driving” and “Roundabout” did not emerge again, but now had “No difference”. This fact is to accept. It inserts itself in the big picture well. The two other deviations “Overtake on rural road” and “Find lay-bys” are rare events, so that a large number of “Cannot say” responses virtually prohibits the statistical evaluation.

Figure 16 shows the two profiles of the semantic differential.

The two profiles run nearly parallel. The variables “More comfortable”, “More fun”, “More relaxed” and “Observing regulations” contain slightly higher values at t1. That could express a primacy effect, an initially positive attitude of the “Early adaptors”. Due

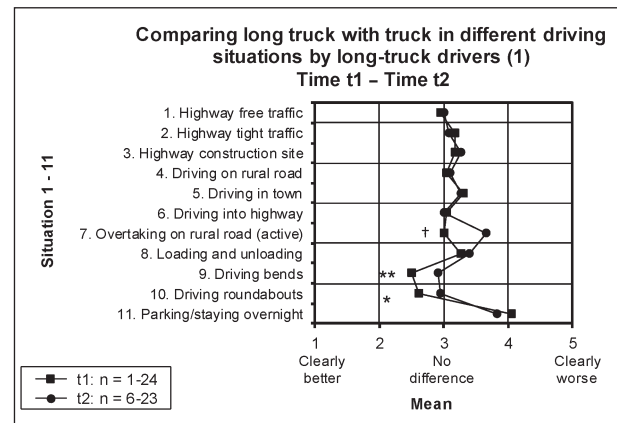


Fig. 14: Comparative judgment of first 11 driving situations; Long-truck drivers at t1 versus t2. † Very small data base

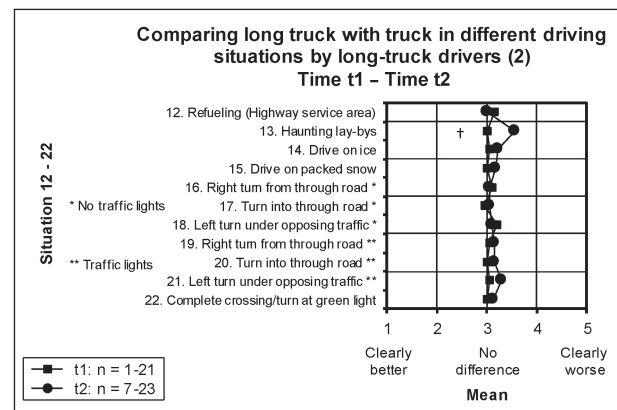


Fig. 15: Comparative judgment of second 11 driving situations; Long-truck drivers at t1 versus t2. † very small data base

<sup>2</sup> Two questions were given also the truck and in section 2.2 already compared long truck-with-truck drivers been discussed

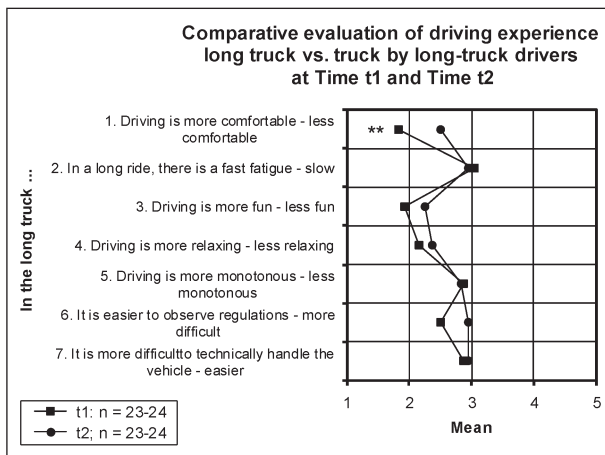


Fig. 16: The means for the semantic differential "Assessment of driver's experience"; Long-truck drivers at t1 versus t2

to the small number of cases, only one of these differences is statistically significant.

This measurement of change has the statistical disadvantage, that it is based on only  $n = 24$  long-truck drivers. Therefore, the change of the data over time was evaluated by an alternative analysis. The total duration and the number of kilometers of the service in the long truck are known from all drivers of the Groups v2 and v3. Based on these two variables a composite score "Degree of experience" was calculated. Its median division delivered the two groups of "High experience" and "Low experience" long-truck drivers. The "High-experience" long-truck drivers drove on average 37 months with the long truck and covered an average of 261,000 km in this time. The "Low-experience" long-truck drivers show the corresponding values of 12 months and 56,000 km. To compare the means of both groups in other variables evaluates the change over time on the basis of  $n = 100$  or  $n = 102$  people. This comparison was calculated for all variables collected on long-truck drivers and presented in the main report. The results show virtually no differences between the "High-experience" and the "Low-experience" group. It is a robust evidence of the temporal stability of the data found. Therefore, the details are not included in this summary.

### 3 Resumé

In excess of this summary, an abundance of details was obtained. The most important results are outlined as follows.

The biggest problems were seen parking and resting facilities, lane narrowing and offset on the Highway, and that in turn by the long-truck drivers significantly less than by the truckers. They appear fixable through construction measures and changed road marking. Bypass possibilities provided other problems with congestion and road closures, as well as the restrictions on overtaking.

For increased stress in the workplace long truck, also now again little evidence can be found. It is less considered by the long-truck drivers than by the truckers.

The long-truck drivers do not see an increase in the risk of accidents for individual groups of other road users by introducing the long truck (truck, car, motorcycle, cyclist and pedestrian). Unlike the truckers: the profile is moved with them to average half a point in the direction of "Much higher".

The introduction to the long truck took on average 6 hours and was rated by half of the drivers as "Very helpful". Suggestions go mostly towards "More practical training".

Summarized: compared to the previous study, the driving experience of the long-truck driver in this follow-up is more clear, concise and positive. In the final issue 100% of them responded approvingly on the question "Should the long truck generally be admitted after the test phase?" However, the majority of 84% wishing that the previous restrictions be reduced. The dominant themes were: Abolition or relaxation of the "ban of overtaking", "expansion of the route network", "easing the rules of speed", "more alternative routes or alternative routes chosen by the driver", "boost the maximum tonnage" and "better parking".

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Rückblick – Vorgehen und Ergebnisse der ersten Erhebungsphase</b> . . . . .	17	4.2.5	Reaktion auf das Überschreiten der Achslasten bzw. des zulässigen Gesamtgewichts im eigenen Fahrzeug	31
1.1	Fragebogen der ersten Untersuchung	17	4.2.6	Veränderung des Fahrverhaltens bei stark unterschiedlichen Achslasten	31
1.2	Resultate der ersten Untersuchung	18	4.2.7	Aktive und passive Sicherheit des eigenen Fahrzeugs	31
<b>2</b>	<b>Die zweite Erhebungsphase</b> . . . . .	18	4.2.8	Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in 22 Fahrsituationen (Absoluturteile)	32
2.1	Vorüberlegungen zur Untersuchung – Personengruppen und Zeitpunkte	18	4.2.9	Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf den Lang-Lkw	33
2.1.1	Vergleich Lang-Lkw t1 (v1) mit Lang-Lkw t2 (v2)	19	4.2.10	Schwierigkeiten anderer Verkehrsteilnehmer mit dem eigenen Fahrzeug	35
2.1.2	Vergleich Lang-Lkw mit Lkw	19	4.2.11	Das subjektive Fahrerleben (Absoluturteile)	37
2.1.3	Statistische Auswertungen	20	4.2.12	Das subjektive Fahrerleben (Vergleichsurteile)	37
<b>3</b>	<b>Vorgehen</b> . . . . .	21	4.2.13	Einsparen von Fahrten durch den Lang-Lkw	38
3.1	Die Stichprobe der Lang-Lkw-Fahrer	22	4.2.14	Mögliche Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparen von Lkw-Fahrten	38
3.2	Die Stichprobe der Lkw-Fahrer	22	4.2.15	Veränderung des Ausmaßes n Stress durch Lang-Lkw	38
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> . . . . .	22	4.2.16	Veränderung der wahrgenommenen nfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw	39
4.1	Allgemeine Charakteristika der beiden Gruppen	23	4.2.17	Generelles Urteil hinsichtlich einer möglichen Veränderung des Unfallrisikos	40
4.1.1	Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer	23	4.2.18	Abschließende Bemerkungen der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer	41
4.1.2	Nur Lang-Lkw	24	4.3	Frage nur an Lkw-Fahrer	42
4.1.3	Nur Lkw-Fahrer	26	4.3.1	Interesse an Weiterbildung zum Lang-Lkw	42
4.2	Vergleich Lang-Lkw mit Lkw	27	4.4	Fragen nur an Lang-Lkw-Fahrer	42
4.2.1	Beurteilung der Fahreigenschaften/Fahrmanöver des eigenen Fahrzeugs (Absoluturteile)	27	4.4.1	Umstellung vom normalen Lkw auf den Lang-Lkw	42
4.2.2	Beurteilung der Fahreigenschaften/Fahrmanöver des Lang-Lkw (Vergleichsurteile)	28			
4.2.3	Beurteilung der elektronischen Unterstützung im eigenen Fahrzeug	30			
4.2.4	Überschreiten der Achslasten bzw. des zulässigen Gesamtgewichts beim eigenen Fahrzeug	30			



4.4.2	Die vorgeschriebene Einweisung in den Lang-Lkw . . . . .	43	<b>6 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Variable „Ausmaß der Erfahrung“ mit dem Lang-Lkw . . . . .</b>	<b>53</b>
4.4.3	Dauer der Einweisung in den Lang-Lkw . . . . .	43		
4.4.4	Änderungswünsche an die Einweisung/Schulung . . . . .	43	<b>7 Freie Antworten der Fahrer auf die offene Frage „Sonstiges“ . . . . .</b>	<b>60</b>
4.4.5	Die Bewertung der Parkplatzsituation . . . . .	45	7.1 Fragen an Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer . . . . .	60
4.4.6	Schwierigkeiten mit Stau, Straßensperrung . . . . .	46	7.2 Fragen nur an die Lang-Lkw-Fahrer . . . . .	80
4.4.7	Schwierigkeiten mit eingeschränkten Überholmöglichkeiten . . . . .	46	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>95</b>
4.4.8	Überholen trotz Verbots . . . . .	47	<b>Bilder . . . . .</b>	<b>95</b>
4.4.9	Kontrollen durch Polizei und BAG (Bundesamt für Güterverkehr) . . . . .	47	<b>Tabellen . . . . .</b>	<b>99</b>
4.4.10	Häufigkeit von Unfällen und Beinahe-Unfällen . . . . .	48	Die Anlagen zum Bericht sind im elektronischen BAST-Archiv ELBA unter: <a href="http://bast.opus.hbz-nrw.de">http://bast.opus.hbz-nrw.de</a> abrufbar	
4.4.11	Generelle Zulassung von Lang-Lkw . . . . .	48		
4.5	Die drei Fragen zum Vergleich Lang-Lkw t1 mit Lang-Lkw t2 . . . . .	48		
4.5.1	Vergleichende Beurteilung der Fahreigenschaften/Fahrmanöver des Lang-Lkw . . . . .	49		
4.5.2	Vergleichende Beurteilung von 22 Fahrsituationen . . . . .	49		
4.5.3	Vergleichende Beurteilung des subjektiven Fahrerlebens . . . . .	50		
4.6	Vergleich „erfahrene“ versus „weniger erfahrene“ Lang-Lkw-Fahrer . . . . .	50		
<b>5</b>	<b>Schlussbemerkung . . . . .</b>	<b>51</b>		
5.1	Ergebnisse der Absoluturteile im Kontrast zu den Vergleichsurteilen . . . . .	52		
5.2	Weitere Einzelergebnisse . . . . .	52		
5.3	Abschließende Bewertung und Ausblick . . . . .	53		

# 1 Rückblick – Vorgehen und Ergebnisse der ersten Erhebungsphase

Das Projekt ist als Fortsetzung des Projektes „Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw“ (FE 82.0544/2012) in Form einer zweiten Erhebungsphase drei Jahre nach der damaligen Erhebung (15.12.2012 bis 07.05.2013) konzipiert. Für den Stand der Wissenschaft und Technik wird daher auf den Schlussbericht des damaligen Projektes verwiesen, der seit Januar 2015 in der Schriftenreihe „Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen“, Heft M 252, veröffentlicht vorliegt (GLASER, M. O.; GLASER, W. R.; SCHMID, D. & WASCHULEWSKI, H., 2015). Die Darstellung gilt deshalb dem mit den damaligen Methoden und Resultaten gesetzten Ausgangspunkt für eine Fortsetzungsstudie.

Die damalige Erhebung lässt sich wie folgt charakterisieren. Sie berichtet über die psychologischen Aspekte des Betriebs derjenigen Lang-Lkw, die für den Feldversuch der Bundesregierung bis Januar 2013 angemeldet waren. Alle beteiligten Unternehmen bildeten somit die untersuchte Population, inferenzstatistische Prüfungen erübrigten sich. Die sozialwissenschaftliche Methodenlehre fordert für solche Evaluationsstudien in der Regel mindestens einen Zwei-Gruppen-Versuchsplan, den Vergleich mit einer Kontrollgruppe. Das war hier nicht möglich, da sich die Untersuchungen möglichst reibungslos in den regulären Geschäftsbetrieb der beteiligten Speditionen einfügen sollten. Für solche Fälle gibt es die Ein-Gruppen-Untersuchung (engl. One-Shot Case Study; COOK & CAMPBELL, 1979, S. 96). Im vorliegenden Fall wurden die Fahrer etwa eine Stunde lang über ihr Erleben und Verhalten beim Fahren des Lang-Lkw interviewt. Der Vergleich zwischen Lang-Lkw und herkömmlichem Lkw wurde dabei den Befragten übertragen, indem sie nach ihrem Erleben und Verhalten im Lang-Lkw verglichen mit demjenigen im herkömmlichen Lkw gefragt wurden. Dem Interview lag ein sorgfältig ausgearbeiteter achtseitiger Fragebogen zugrunde, wobei die Fahrer außerdem zu freien und spontanen Äußerungen angeregt wurden. Alle Fragebogenantworten und Äußerungen der Teilnehmer wurden vom Interviewer auf einem Tablet-PC registriert. Insgesamt wurden 38 Fahrer interviewt und 35 von Ihnen zusätzlich auf einer Fahrt begleitet. Die Untersuchungen fanden zwischen dem 15.12.2012 und dem 07.05.2013 statt. Die jetzige

Fortsetzungsstudie verzichtet dabei auf den zweiten Teil „Fahrprobe“, da sich auffällige psychologische Probleme beim Fahren des Lang-Lkw kaum gezeigt haben. Sie sind statistisch so seltene Ereignisse, dass sich mit Fahrproben der hier möglichen Länge und Fahrtenanzahl kaum brauchbare Häufigkeits- und Veränderungsmaße gewinnen lassen.

## 1.1 Fragebogen der ersten Untersuchung

Der Fragebogen der ersten Untersuchung befasste sich mit folgenden Themen:

- Allgemeines, sozio-demografische Daten (z. B. Alter, Dauer der Lang-Lkw-Nutzung),
- vergleichende Beurteilung der Fahreigenschaften des Lang-Lkw (z. B. Beschleunigung, Bremsverzögerung, Rangierbarkeit) mit dem herkömmlichen Lkw,
- Beurteilung der elektronischen Unterstützung (z. B. ACC [Adaptive Cruise Control, automatische Distanz- und Geschwindigkeitsregelung], ESP [Elektronisches Stabilitäts-Programm]),
- vergleichende Beurteilung von 22 Fahrsituationen (z. B. Baustellen, Kreisverkehr, Parkplatzsuche, Kreuzungen/Einmündungen),
- Einstellung gegenüber Einschränkungen (z. B. Überholverbot, beschränkte Ausweichmöglichkeit bei Autobahnsperre),
- Prestigegewinn durch Lang-Lkw,
- positive und negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf den Lang-Lkw,
- Schwierigkeiten anderer Verkehrsteilnehmer mit dem Lang-Lkw,
- verändertes Unfallrisiko (für Lang-Lkw und andere Verkehrsteilnehmer),
- mehr oder weniger Stress durch den Lang-Lkw,
- Einsparmöglichkeiten durch den Lang-Lkw nach Meinung der Fahrer,
- Auswirkungen auf Sicherheit des Arbeitsplatzes nach Meinung der Fahrer,
- gefühlsmäßige Bewertung des Lang-Lkw-Fahrens.

## 1.2 Resultate der ersten Untersuchung

Die Ergebnisse von Befragung und Beobachtung stimmten in hohem Maße überein und bestätigten sich somit gegenseitig. Für oft geäußerte Befürchtungen einer erhöhten Beanspruchung (Stress) auf dem Arbeitsplatz Lang-Lkw und einer erhöhten Unfallgefahr gab es keine Hinweise. Im Überblick über die gesamte Studie wird das Fahren des Lang-Lkw als geringfügig schwieriger empfunden als das des herkömmlichen Lkw. Eine solche Verschlechterung kann bei Veränderungen leicht einmal auftreten, liefert aber keinerlei Gründe für Bedenken. Auf der anderen Seite bringen die Lang-Lkw zum Teil erhebliche Verbesserungen, mit denen selbst ihre Verfechter nicht gerechnet haben, wie z. B. beim Durchfahren von Kurven und Kreisverkehren. Drei Punkte haben sich beim subjektiven Vergleich zwischen Lang-Lkw und herkömmlichem Lkw als tendenziell kritisch herausgestellt: das Fahren auf verengten Fahrstreifen, vor allem in Autobahnarbeitsstellen, das Überholen durch Pkw in solchen Arbeitsstellen und auf der Landstraße sowie schließlich das Parken und Rasten auf herkömmlich dimensionierten Lkw-Parkplätzen. Hier bestehen zurzeit allerdings auch für normale Lkw Kapazitätsengpässe. Alle drei Punkte lassen sich durch Maßnahmen wie die Überarbeitung der Gestaltungsrichtlinien für Behelfsfahrstreifen an Autobahnbaustellen verbessern. Damit lässt sich aus psychologischer Sicht keine Beeinträchtigung der Sicherheit beim Fahren eines Lang-Lkw erkennen. Es ist eindeutig: Alle an diesem Fahrversuch teilnehmenden Fahrer befürworteten auf Nachfrage die zeitlich unbegrenzte Zulassung des Lang-Lkw.

## 2 Die zweite Erhebungsphase

Der entscheidende Unterschied zur ersten Erhebungsphase besteht darin, dass jetzt ein Zwei-Gruppen-Versuchsplan mit Fahrern von Lang-Lkw und

von herkömmlichen Lkw gewählt wurde.<sup>1</sup> Für die Fortsetzungsstudie an ungefähr 100 Lang-Lkw- und 100 Lkw-Fahrern kristallisieren sich Fragen heraus:

- Inwieweit unterscheiden sich die Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen von Lang-Lkw-Fahrern von denen von Fahrern herkömmlicher Lkw, bzw. inwieweit stimmen sie mit ihnen überein? Was sagen sie über die psychologischen Probleme eines aus Lang- und herkömmlichen Lkw gemischten Straßengüterverkehrs aus? Bestätigen die Resultate des jetzt möglichen Zwei-Gruppen-Versuchsplans diejenigen der früheren Ein-Gruppen-Untersuchung?
- Sind die gefundenen Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen der Lang-Lkw-Fahrer über die Zeit hinweg konstant geblieben oder zeigen sie Veränderungen? Haben sich Aspekte der Sicherheit, Belastung und Beanspruchung sowie der Interaktion oder des Konfliktes mit anderen Verkehrsteilnehmern verändert oder sind neue aufgetreten?

### 2.1 Vorüberlegungen zur Untersuchung – Personengruppen und Zeitpunkte

Nach den Vorgaben der BAST ergeben sich drei Personengruppen: Gruppe 1 sind im Idealfall alle 38 Teilnehmer der ersten Untersuchung von 2012/13. Gruppe 2 sind n = 62 seit 2012/13 im Modellversuch neu hinzugekommene Lang-Lkw-Fahrer. Gruppe 3 sind eine Stichprobe von n = 100 Lkw-Fahrern (s. Tabelle 1):

<sup>1</sup> Es wurde ein möglichst übersichtlicher und leicht lesbarer Text angestrebt. Auch wenn deshalb nur von Interviewern, Lkw-Fahrern usw. die Rede ist, sind selbstverständlich völlig gleichberechtigt Interviewerinnen, Lkw-Fahrerinnen usw. gemeint. Unter den Lang-Lkw-Fahrern befanden sich keine Frauen, unter den Lkw-Fahrern zwei.

Personengruppe	Zeitpunkt t1	Zeitpunkt t2	Befragungsmaterial t2
(1) Lang-Lkw t1 und t2	(v1) n = 38 bereits befragte Fahrer	(v2) n ≤ 38 erneut zu befragende Fahrer	Im Wesentlichen der bereits zu t1 verwendete Fragebogen; gegebenenfalls plus Ergänzungen
(2) Lang-Lkw t2		(v3) n = 62 neu zu befragende Fahrer	Vergleich von Personengruppe (1) und (2) mit (3) mit inhaltlich ähnlichem Fragebogen wie bei Personengruppe (1)
(3) Normal-Lkw t2		(v4) n = 100	

Tab. 1: Personengruppen und Zeitpunkte Vorgängerstudie und jetziges Projekt

### 2.1.1 Vergleich Lang-Lkw t1 (v1) mit Lang-Lkw t2 (v2)

Bei der Realisierung dieses Vorhabens gestaltet sich der Vergleich der beiden Gruppen von Lang-Lkw-Fahrern am einfachsten. Es kann der Fragebogen der ersten Untersuchung nochmals verwendet werden, eventuell mit kleineren Ergänzungen. Das Problem dabei ist allerdings, tatsächlich alle 38 Lang-Lkw-Fahrer der ersten Untersuchung wieder zu gewinnen. Eine mögliche Wiederholung der Untersuchung einige Jahre später mit den gleichen Befragten wurde damals nicht explizit vorgesehen. Das hätte besondere, aufwendige Vorkehrungen dafür erfordert, dass die damaligen Teilnehmer zum zweiten Zeitpunkt wieder erreichbar und ihren früheren Ergebnissen eindeutig zuzuordnen sind, ohne dass die strengen Auflagen des Datenschutzes verletzt werden. Diese Vorkehrungen wurden damals zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer nicht vereinbart. Deshalb lassen sich Lang-Lkw-Fahrer, die nicht mehr bei der damaligen Spedition arbeiten oder keinen Lang-Lkw mehr fahren, nicht mehr erreichen. Als weiteres Problem ergibt sich, dass den Interviewern einige Namen der damals Untersuchten nicht bekannt sind, da das Interview über einen Ansprechpartner bei der jeweiligen Spedition vermittelt wurde und dabei in einigen Fällen der Name des Lang-Lkw-Fahrers nicht genannt wurde. In diesen Fällen wurde nicht auf einer Namensnennung beharrt, um dem Datenschutz zu genügen. Von daher wird die Stichprobe (v2) der zweiten Untersuchung noch etwas kleiner als die erste (v1).

Mit dem Vergleich der Lang-Lkw-Fahrer zu t1 und t2 soll der Einfluss der Erfahrung auf ihre Einstellung zum Lang-Lkw und, generell, die Stabilität der Angaben über die Zeit gemessen werden. Aber auch hier stellt sich ein Problem: Natürlich ist zu vermuten, dass ein Lang-Lkw-Fahrer, der länger am Modellversuch teilnimmt als einer, der erst kurze Zeit dabei ist, mehr Kilometer gefahren ist und damit auch mehr Erfahrung mit diesem Fahrzeug sammeln konnte. Aber das ist nicht zwingend. So kann jemand in kurzer Zeit sehr viel fahren, ein anderer aber in den drei Jahren nach der ersten Untersuchung nur sehr wenig. Das heißt, dass beides, „Dauer der Teilnahme“ und „Zahl der gefahrenen Kilometer“ einen Einfluss auf das Ausmaß an Lang-Lkw-Erfahrung hat. Der Vergleich zwischen den Antworten der Teilnehmer von 2013 und von 2016 (Bedingungen v1 und v2 in Tabelle 1) ist wegen der genannten Probleme nicht optimal zur

Bewertung der Langzeiteffekte. Aufgrund der Diskussion beim Kick-off-Meeting am 23.09.2015 wird deshalb eine zweite Statistik zur Bewertung der Erfahrungsabhängigkeit der Antworten verwendet. Aus den zwei Variablen „Dauer der Fahrt mit Lang-Lkw“ und „Zahl der mit Lang-Lkw insgesamt gefahrenen Kilometer“ wird ein Composite-Score „Ausmaß an Lang-Lkw-Erfahrung“ gebildet, der beide Komponenten mit gleichem Gewicht enthält. Durch Medianteilung dieser Variablen werden aus den  $n = 100$  Lang-Lkw-Fahrern die zwei Gruppen „erfahrene/weniger erfahrene Lang-Lkw-Fahrer“ gebildet und hinsichtlich der Befragungsvariablen statistisch auf Unterschiede geprüft. Abhängig (Gruppen v1 und v2) werden nur drei ausgewählte Fragen (s. u.) verglichen.

### 2.1.2 Vergleich Lang-Lkw mit Lkw

Hierbei gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Es werden die Einstellungen und Erwartungen der Lkw-Fahrer zum Lang-Lkw mit den Einstellungen und Erfahrungen der Lang-Lkw-Fahrer zu ihrem Lang-Lkw verglichen.

Beide Gruppen bekommen dabei im Wesentlichen den ursprünglich im Jahre 2013 verwendeten Fragebogen, der für die wichtigsten Fragen zum Thema Lang-Lkw Vergleichsurteile von den Teilnehmern verlangte. Beispiel: Die Lang-Lkw-Fahrer werden gefragt: „Wie beurteilen Sie den Lang-Lkw im Vergleich zu dem kürzeren Lkw hinsichtlich der Beschleunigung?“ Die Lkw-Fahrer werden analog gefragt: „Was glauben Sie: Beschleunigt ein Lang-Lkw im Vergleich zu einem kürzeren Lkw besser oder schlechter?“ Der Vorteil ist, dass alle 100 Lang-Lkw-Fahrer, auch die aus der ersten Untersuchung, in die Vergleichsuntersuchung einbezogen werden können, nicht nur die neu hinzugekommenen  $n = 62$ . Ein Nachteil ist, dass die Fragen von den Lkw-Fahrern sehr viel Vorstellungsvermögen verlangen, je nachdem, ob sie sich schon mit dem Thema Lang-Lkw befasst haben oder nicht. Die Gefahr besteht daher, dass wichtige Fragen von den Lkw-Fahrern nicht beantwortet werden können, da ihnen das notwendige Wissen dazu fehlt.

2. Es werden die Einstellungen und Erfahrungen der Lang-Lkw-Fahrer mit denen der Lkw-Fahrer zu ihrem jeweiligen Fahrzeug verglichen.

Beiden Gruppen werden dabei inhaltlich die gleichen Fragen gestellt wie zuvor, aber es werden

nicht Vergleichs-, sondern Absoluturteile verlangt. Beispiel: Die Lang-Lkw-Fahrer werden gefragt: „Wie gut beschleunigt Ihr Lang-Lkw?“ Die Lkw-Fahrer werden ebenso gefragt: „Wie gut beschleunigt Ihr Lkw?“ Der Vorteil ist, dass diese Fragen für die Lkw-Fahrer deutlich leichter zu beantworten sein dürften als bei der ersten Vorgehensweise. Der Nachteil ist, dass sehr viel geringere Unterschiede in den Antworten zu erwarten sind als in Alternative 1., wo bereits die Fragestellung die Wahrnehmung eines möglichen Unterschieds akzentuiert.

Nach reiflicher Überlegung wurde die letztere Lösung gewählt, d. h. alle 100 Lang-Lkw-Fahrer (unabhängig davon, ob sie bereits zu t1 beteiligt waren) und 100 Lkw-Fahrer bei den meisten Fragen um Absoluturteile zu ihrem jeweiligen Fahrzeug zu bitten.

Daneben wurden zusätzlich zwei für die Fragestellungen besonders wichtige Fragen mit Vergleichsurteilen aufgenommen (zu Fahreigenschaften/Fahrmanövern und zum semantischen Differential). Beide Gruppen sollten hier zusätzlich angeben, ob sie den Lang-Lkw besser oder schlechter einschätzen als den herkömmlichen Lkw. Um dem Problem zu entgehen, dass viele Lkw-Fahrer hierzu keine Meinung haben dürften, wurden diese Vergleichsurteile nur von den Lkw-Fahrern erhoben, die bei einer vorausgehenden Frage angegeben hatten, sich zumindest in geringem Maße bereits mit dem Thema Lang-Lkw beschäftigt zu haben.

Eine weitere wichtige Frage mit Vergleichsurteilen, die möglicherweise die Lkw-Fahrer überfordert hätte (Beurteilungen von 22 Fahrsituationen), wurde nur den Lang-Lkw-Fahrern gestellt, die sowohl zu t1 als auch zu t2 für die Untersuchung gewonnen werden konnten. Hiermit konnte die ursprüngliche Idee einer abhängigen Messung (siehe Kapitel 2.1.1) bei 3 der wichtigsten Fragen realisiert werden.

Zusätzlich zu diesen 3 Fragen („Vergleichsurteile im engeren Sinn“) wurden den Lkw-Fahrern auch einige für sie im Moment noch hypothetische Fragen zur weiteren Entwicklung des „Themas Lang-Lkw“ gestellt, die relativ leicht zu beantworten waren, da sie z. B. bereits in der Presse des Öfteren diskutiert wurden (z. B. „Erhöhte Unfallgefahr durch Lang-Lkw?“). Auch hier handelt es sich in einem weiteren Sinn um Vergleichsurteile, die den Lang-Lkw-Fahrern bereits zu t1 gestellt worden waren.

Inhaltlich war der Fragebogen praktisch gleich dem der ersten Untersuchung. Dazu wurden noch

zusätzliche Fragen zur Parkplatzsituation und Änderungswünsche hinsichtlich der Einweisung/Schulung zum Lang-Lkw aufgenommen.

### 2.1.3 Statistische Auswertungen

Eine erste Frage gilt der zeitlichen Konstanz der schon erhaltenen Daten für die gleichen Personen über die Zeit (Replikation) durch fragenweise Vergleiche zwischen Bedingungen v1 und v2 mit nach Personen abhängigen Daten (t-Tests). Dies gilt nur für die drei zusätzlichen Vergleichsurteile, die die „alten“ Lang-Lkw-Fahrer zum Zeitpunkt t2 erhalten. Zur Beurteilung dessen, wie sich das Ausmaß an Erfahrung auf die Absoluturteile der Gruppen v2 und v3 auswirkt, werden hier für die einzelnen Fragen die Erfahrungsgruppen („erfahren/weniger erfahren“) statistisch miteinander verglichen (t-Tests).

Eine zweite Frage gilt der Prüfung der Untersuchungsfrage von v1 mit einem Zwei-Gruppen-Versuchsplan (v2+v3 vs. v4). Die Unterschiede zwischen den Lkw-Typen erscheinen jetzt als Unterschiede zwischen den Personen unter den Versuchsbedingungen v2+v3 und v4 und werden fragenweise auf Signifikanz des Unterschiedes unabhängiger Gruppen geprüft (t-Tests).

Diese Gruppenvergleiche legen Überlegungen zur angemessenen Stichprobengröße nahe. Dabei wird die Vorgehensweise nach BORTZ, 2005, S. 120 ff.; COHEN, 1977, S. 20 ff.; ERDFELDER, FAUL & BUCHNER, 1996 eingesetzt. Bei den Vergleichen kommt es vor allem auf einen niedrigen  $\beta$ -Fehler an, das heißt, auch nicht allzu große Differenzen sollten als Signifikanzen entdeckt werden. Bei nicht-signifikanten Differenzen sollte das Fehlen eines Unterschiedes einigermaßen verlässlich sein. Das legt für die Signifikanztests die Parameter  $\alpha = 0,05$  zweiseitig und  $(1 - \beta) = 0,95$  nahe. Nach den Resultaten von Bedingung v1 in der vorausgehenden Studie sind die Urteile über 22 Fahrsituationen besonders wichtig (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 31-34). Die dort berichteten Zahlenwerte haben eine durchschnittliche Standardabweichung von 0,586 für die einzelnen Variablen. Eine mittlere Effektgröße von  $d = 0,5$  entspricht damit einer Mittelwertsdifferenz von  $\approx 0,3$ . Die dafür bestehenden Verhältnisse zeigen Bild 1 und Bild 2 (Ausgabe von Programm GPower 3.1; ERDFELDER, FAUL & BUCHNER, 1996).

Für den Vergleich unabhängiger Gruppen wären bei zwei gleichen Gruppengrößen insgesamt

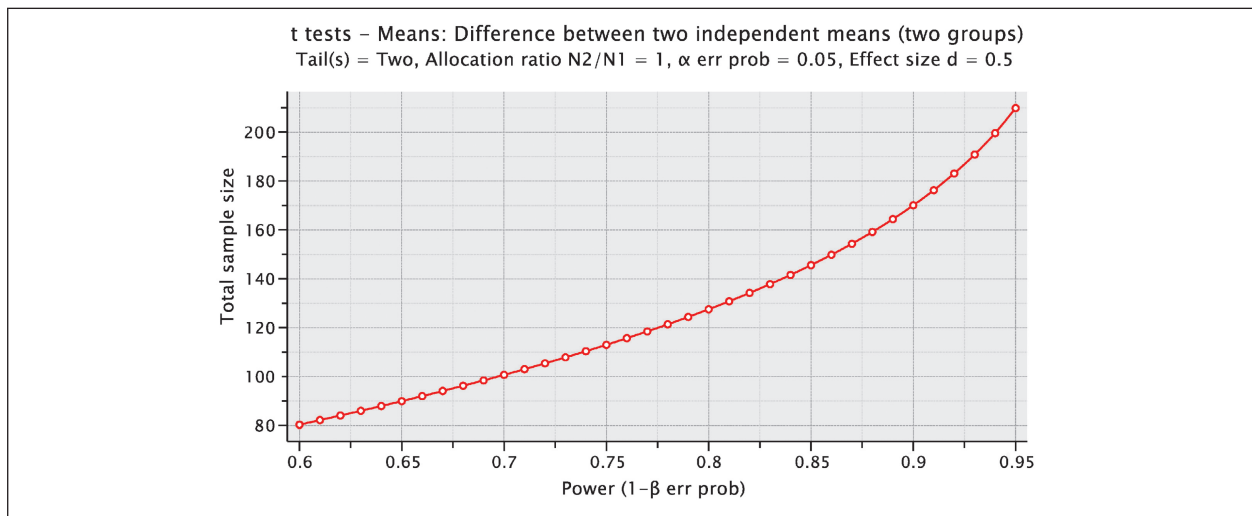


Bild 1: Gruppengröße als Funktion der gewünschten Teststärke ( $1 - \beta$ ) bei Vergleichen unabhängiger Gruppen

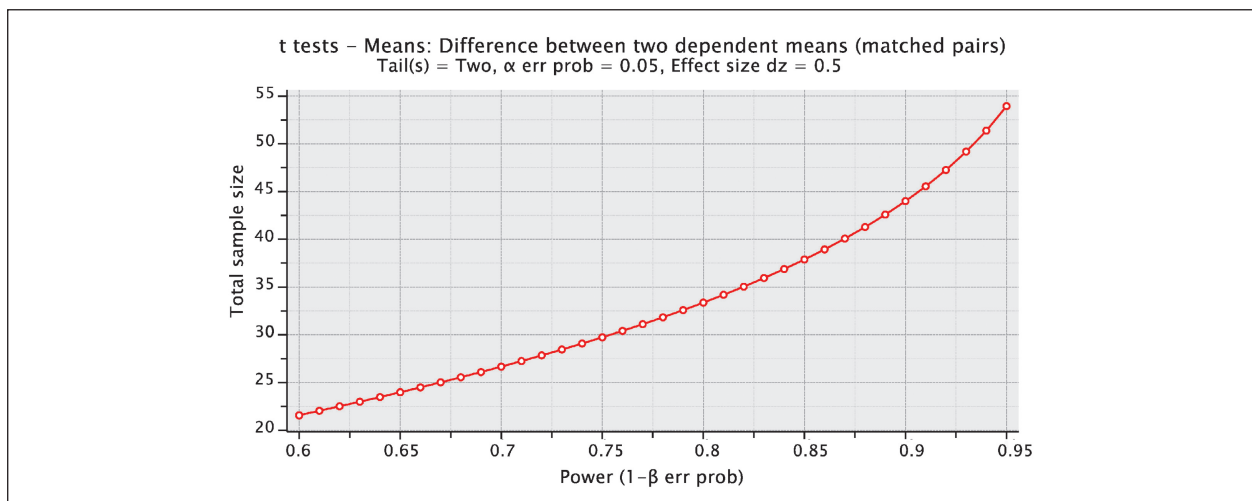


Bild 2: Gruppengröße als Funktion der gewünschten Teststärke ( $1 - \beta$ ) bei Vergleichen abhängiger Gruppen

$n = 210$  Personen nötig, um ein  $(1 - \beta) = 0,95$  zu erreichen. Für insgesamt  $n = 200$  Personen wird  $(1 - \beta) = 0,94$ , also geringfügig geringer, aber noch gut tragbar. Das gilt für den fragenweise unabhängigen Vergleich der Gruppen  $v_2+v_3$  und  $v_4$  mit den Gruppengrößen  $n_1 = n_2 = 100$  (Bild 2).

Bei den geplanten Gruppengrößen (Vergleich  $v_3$  mit  $v_4$ ) von  $n = 62$  und  $n = 100$  lässt sich mit einem  $d = 0,5$  ein  $(1 - \beta) = 0,87$  erreichen. Auch das erscheint akzeptabel. Dazu ist anzumerken, dass zwar auch für die Lang-Lkw-Fahrer zum Zeitpunkt  $t_2$   $n = 100$  Personen interviewt werden, und zwar unter den Bedingungen  $v_2$  und  $v_3$ . Da diese beiden Gruppen aber teilweise etwas unterschiedliche Fragebögen erhalten, lassen sie sich nicht für alle Fragen zu einem  $n = 100$  zusammenfassen.

Für den Vergleich von  $v_1$  mit  $v_2$  wären demnach  $n = 54$  Personen notwendig, um Differenzen  $\geq 0,3$

durch eine Signifikanz zu entdecken. Mit den geplanten  $n = 38$  Personen ergibt sich ein immer noch akzeptables  $(1 - \beta) = 0,85$ . Mit den  $n = 24$  Maßzahlpaaren, die sich später für den Vergleich zwischen  $v_1$  und  $v_2$  gewinnen ließen, sinkt die Teststärke auf  $(1 - \beta) = 0,65$  ab.

Die Teststärkerechnungen zeigen also, dass mit den vorgesehenen Interviews bei jeweils 100 Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern inhaltlich belastbare Resultate, gerade auch bei den Nicht-Unterschieden, zu erwarten sind.

### 3 Vorgehen

Die Befragungen fanden zwischen dem 13.11.2015 und dem 29.02.2016 statt. Es konnten insgesamt 24 Lang-Lkw-Fahrer aus dem Jahr 2013 (Gruppe

v2) erneut interviewt werden, dazu kamen 76 neue Lang-Lkw-Fahrer (Gruppe v3) und 102 Lkw-Fahrer (Gruppe v4). Die 4 Interviewer waren ausnahmslos bei MTO fest angestellte Psychologen mit abgeschlossener Ausbildung und laufender Tätigkeit in der Verkehrspsychologie.

Im Interview wurden den Teilnehmern die Fragen des Bogens und die Antwortmöglichkeiten vorgelesen. Die Antworten wurden mit einer von MTO entwickelten Software (MiQ: MTO innovative Questionnaire) in einen Tablet-PC eingegeben sowie als \*.csv-Datei gespeichert, die dann von der Universität Tübingen zur Auswertung in SPSS eingelesen wurde.

### 3.1 Die Stichprobe der Lang-Lkw-Fahrer

Wie bereits bei der ersten Untersuchung wurde von der BAST eine Liste der am Feldversuch teilnehmenden Speditionen mit der Telefonnummer bzw. E-Mail-Adresse eines jeweils von der Spedition genannten Ansprechpartners bereitgestellt. MTO nahm mit allen relevanten Speditionen Kontakt auf. Sie haben sich durch ihre Teilnahme am Feldversuch verpflichtet, auch an dieser Untersuchung teilzunehmen. Mit wenigen Ausnahmen konnten alle dort angestellten Lang-Lkw-Fahrer interviewt werden. Alle Interviews wurden face-to-face durchgeführt. Die Befragung fand in der Regel in den Räumen der jeweiligen Spedition statt, gelegentlich auch am Start- oder Endpunkt einer Lang-Lkw-Tour, bei einem Kunden der Spedition, an einem Übernachtungsplatz oder an einer Raststätte. Die Interviews dauerten in der Regel ungefähr 60 Minuten und die Probanden bekamen dafür eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 20 Euro, die ihnen direkt bar übergeben wurde.

### 3.2 Die Stichprobe der Lkw-Fahrer

Vorzugsweise wurden Lkw-Fahrer interviewt, die nicht bei einer Spedition beschäftigt waren, die am Lang-Lkw-Feldversuch teilnahm. Bei Lkw-Fahrern von Speditionen mit sowohl Lang- als auch Normal-Lkws wurden Urteilsverzerrungen befürchtet. Daher wurden die Lkw-Fahrer zum größten Teil auf Raststätten angesprochen und dort in ihrem Fahrzeug befragt. Da die Teilnehmer nicht bereits vor Beginn des Interviews auf das Thema Lang-Lkw

hingewiesen wurden (Begründung s. Kapitel 4.2.2), ließ es sich dennoch nicht vermeiden, dass sich im Verlaufe der Befragung herausstellte, dass in den Speditionen von 6 Lkw-Fahrern auch Lang-Lkw eingesetzt werden.

Neben der Ansprache auf Raststätten wurden sehr viele Speditionen kontaktiert und um ihre Mithilfe bei der Studie gebeten. Nur wenige waren kooperativ. In einigen wenigen Fällen konnten in Speditionen Ausgänge aufgehängt und Lkw-Fahrer vor Ort interviewt werden. Außerdem konnten einige Teilnehmer mithilfe der Probanden-Datenbank von MTO gewonnen werden. Sie wurden zu Hause oder in den Räumen von MTO interviewt. Die Befragungen der Lkw-Fahrer dauerten zwischen 30 und 50 Minuten. Die Teilnehmer bekamen dafür ebenfalls eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 20 Euro in bar.

## 4 Ergebnisse

Die Darstellung der einzelnen Resultate folgt im Wesentlichen der Reihenfolge der Fragen im Lkw-Fragebogen. Die Abbildungen enthalten meistens Mittelwerte als Liniendiagramme und Häufigkeitsverteilungen als Balkendiagramme.

Die Ergebnisse werden in diesem Kapitel 4 wiedergegeben. Es beginnt mit allgemeinen Daten zu den beiden Fahrergruppen Lang-Lkw und Lkw (Kapitel 4.1).

In Kapitel 4.2 folgen die Vergleiche von Lang-Lkw und Lkw, getrennt nach den drei Fragenkomplexen Fahreigenschaften/Fahrmanöver des eigenen Fahrzeugs (11 Items, Kapitel 4.2.1 und 4.2.2), Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in 22 Fahrsituationen (22 Items, Kapitel 4.2.8) und Subjektives Fahrerleben (Semantisches Differential, 7 Items, Kapitel 4.2.13 und 4.2.14). Zwischen den beiden ersten Fragengruppen werden elektronische Unterstützungssysteme, Achslasten und aktive/passive Sicherheit abgehandelt. Zwischen der zweiten und der dritten Fragengruppe werden die Erfahrungen mit anderen Verkehrsteilnehmern dargestellt. Nach der dritten Fragengruppe folgen allgemeine Fragen zum Einsatz des Lang-Lkw wie Einsparung von Fahrten, Gefährdung von Fahrer-Arbeitsplätzen, Stress und wahrgenommene Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer.

In Kapitel 4.3 geht es um eine einzige Frage, die nur Lkw-Fahrern gestellt wurde: ihr Interesse, selbst zum Lang-Lkw-Fahrer ausgebildet zu werden.

Kapitel 4.4 behandelt eine Vielzahl von Fragen, die nur Lang-Lkw-Fahrern gestellt wurden. Zunächst kommt die Umstellung vom Lkw auf den Lang-Lkw und die Einweisung in den Lang-Lkw (Kapitel 4.4.1 bis 4.4.4). Die Darstellung wird mit Problemen im Verkehr fortgesetzt: Parken, Stau, Arbeitsstellen, Überholen, Kontrollen und Unfallgefahren (Kapitel 4.4.5 bis 4.4.11).

In Kapitel 4.5 wird der Vergleich zwischen erster Erhebung (t1) und jetziger Erhebung (t2) für die drei Grundfragen Fahreigenschaften/Fahrmanöver, Fahrsituationen (22) und Fahrerleben dargestellt.

Kapitel 4.6 enthält den Text zu den Vergleichen zwischen erfahrenen und weniger erfahrenen Lang-Lkw-Fahrern mit zwei ausführlich kommentierten Grafiken. Die weiteren Resultate werden nur als 31 unkommentierte Grafiken in Kapitel 6 wiedergegeben.

Die freien Antworten der Interviewten auf Fragen, die von ihnen selbst formuliert und nicht auf einer vorgegebenen Skala angekreuzt wurden, werden bei der Interpretation der Abbildungen miteinbezogen. Gab es auf einzelne Fragen sehr viele freie Antworten, werden sie, um den Text des Berichts nicht mit großen Tabellen zu überfrachten, im Kapitel 7 in voller Länge wiedergegeben. Sie werden nahe an der Sprache der Befragten aus den Protokollen wörtlich zitiert, d. h. sie wurden grammatisch und stilistisch kaum überarbeitet und wenn, dann nur, um ihre Verständlichkeit zu verbessern. Soweit dabei Tatsachenbehauptungen vorkommen, geben sie stets die Sicht der Befragten wieder und nicht, was objektiv gesehen richtig ist.

## 4.1 Allgemeine Charakteristika der beiden Gruppen

### 4.1.1 Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer

Bei der Altersverteilung der beiden Gruppen (Bild 3) fällt auf, dass in der Gruppe der 31- bis 45-Jährigen die Lang-Lkw-Fahrer und in der Gruppe der 46- bis 55-Jährigen die Lkw-Fahrer dominieren. Dies ist nicht überraschend, da anzunehmen ist, dass für die Ausbildung zum Lang-Lkw-Fahrer ein Unternehmen eher die jüngeren Mitarbeiter auswählen dürfte und sei es nur, weil sich die Investition in die Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer für jüngere Mitarbeiter eher bezahlt macht. Möglicherweise gibt es aber auch andere Faktoren wie z. B. größeres Interesse

an neuen technischen Entwicklungen bei jüngeren Mitarbeitern.

Im Durchschnittswert machen sich die unterschiedlichen Häufigkeiten in beiden Gruppen nicht bemerkbar, da sie sich annähernd symmetrisch um die mittlere Altersgruppe verteilen. Der Mittelwert beträgt für beide Gruppen  $M = 46$  Jahre und ist damit nur geringfügig höher als bei den Lang-Lkw-Fahrern der ersten Untersuchung (t1) mit  $M = 44$  Jahren.

Die Angaben zur Dauer der Fahrerlaubnis der Klasse CE (Bild 4), ergeben wiederum für beide Gruppen mit 24 Jahren den gleichen Durchschnittswert. Nur etwa 4 Jahre kürzer ist bei Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern die durchschnittliche Berufserfahrung

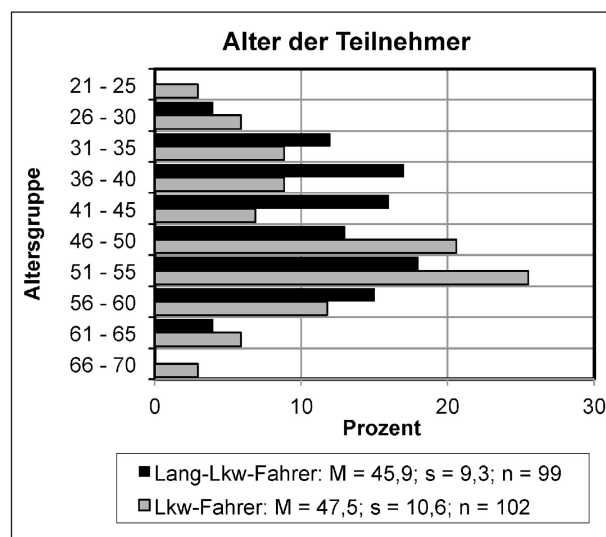


Bild 3: Das Alter der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer

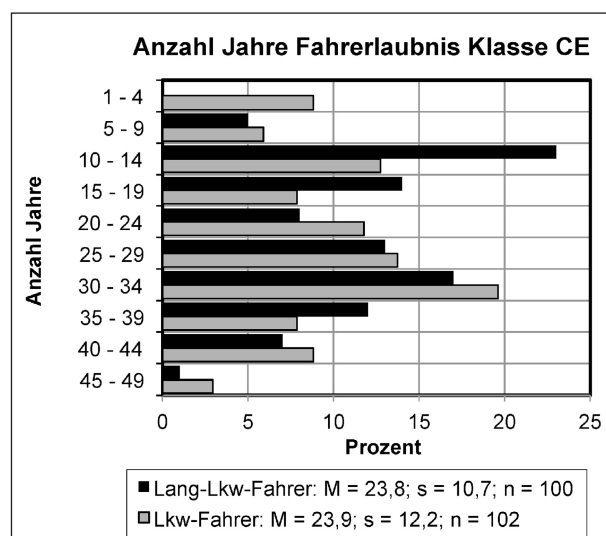


Bild 4: Anzahl Jahre Fahrerlaubnis der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer



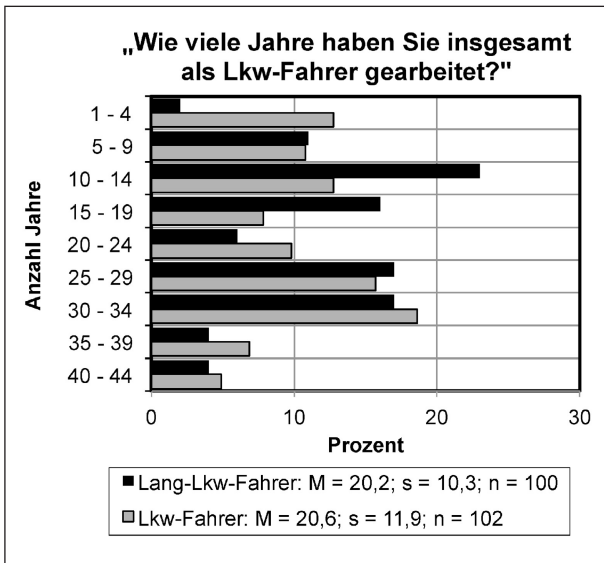


Bild 5: Dauer der Tätigkeit als Lkw-Fahrer (Jahre)

als Lkw-Fahrer (Bild 5): Sie liegt für beide Gruppen wie zu t1 bei 20 Jahren. Es handelt es sich also um zwei Stichproben mit einer hohen Übereinstimmung in Alter und Berufserfahrung.

**4.1.2 Nur Lang-Lkw**

Die Verteilungsfunktion der mit dem Lang-Lkw gefahrenen Kilometer gibt Bild 7 wieder. Die Lang-Lkw-Fahrer sind seit durchschnittlich 24 Monaten, d. h. seit 2 Jahren mit dem Lang-Lkw unterwegs und sind in dieser Zeit durchschnittlich 155.600 km gefahren. Die Korrelation zwischen beiden Angaben liegt bei einem mittleren Wert von  $r = 0,5$  (s. mit  $p \leq 0,01$ ), was bedeutet, wie sich bereits in der ersten Untersuchung herausgestellt hat, dass der Lang-Lkw in den einzelnen Speditionen mit unterschiedlicher Intensität genutzt wird.

Um den Teilnehmern die Antwort auf die Frage zu erleichtern, welche Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen sie nutzen, wurde ihnen ein Blatt mit den gemäß LKWüberStVAusnV unterschiedenen fünf Fahrzeugtypen vorgelegt (Bild 8). Wie bereits in der ersten Untersuchung dominiert bei den Antworten in Bild 9 mit 59 % der Nennungen der Typ 3 (Lastkraftwagen mit Untersetzachse und Sattelanhängen bis zu einer Gesamtlänge von 25,25 Metern), gefolgt von Typ 2 (Sattelkraftfahrzeug mit Zentralachsanhänger bis zu einer Gesamtlänge von 25,25 Metern), der noch von 36 % der Teilnehmer angegeben wurde. Die drei anderen Typen wurden nur von 3 % bzw. 6 % der Lang-Lkw-Fahrer genannt.

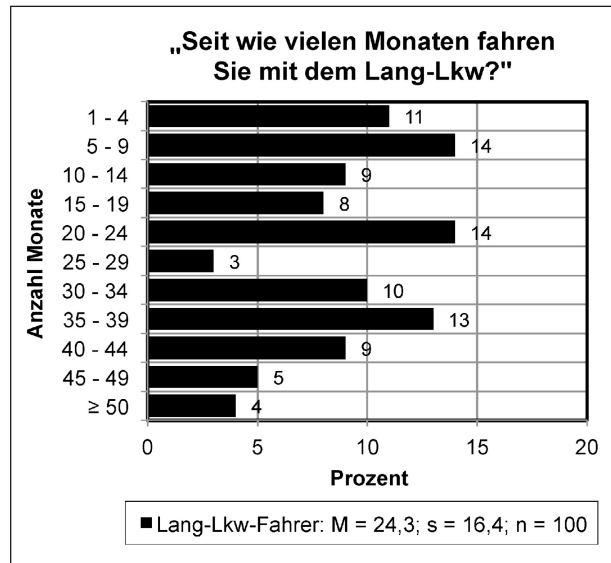


Bild 6: Zeitraum der Lang-Lkw-Nutzung

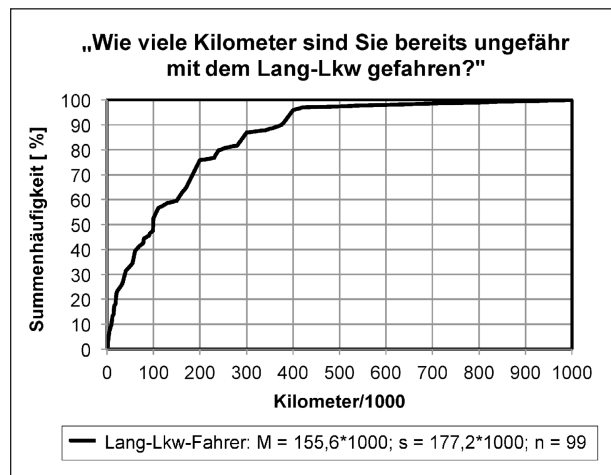


Bild 7: Mit dem Lang-Lkw bisher gefahrene Kilometer

Die Überlegung, die zu den Daten in Bild 10 führte, stammt aus der ersten Untersuchung. Damals wurde davon ausgegangen, dass zumindest einzelne Speditionen verschiedene Lang-Lkw-Typen einsetzen. Die Lang-Lkw-Fahrer wurden daher gebeten, den Lang-Lkw-Typ zu nennen, den sie meistens bzw. immer nutzen, da alle folgenden Fragen jeweils nur bezogen auf einen bestimmten Lang-Lkw-Typ beantwortet werden sollten. Diese Vermutung bestätigte sich nicht: Die Antwortverteilung auf beide Fragen war praktisch gleich. Dieses Ergebnis wiederholt sich in der zweiten Untersuchung: Es gibt kaum Unterschiede zwischen den Prozent-Nennungen in Bild 9 und Bild 10. Das verwundert nicht, da die Daten zu Bild 9 kaum Mehrfachnennungen enthalten (Summe der Prozentangaben 107 %).

Mögliche Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen mit Überlänge (Lang-Lkw) im Sinne des § 3 der LKWÜberStVAusnV vom 19. Dezember 2011



1. Sattelzugmaschine mit Sattelanhängen (Sattelkraftfahrzeug) bis zu einer Gesamtlänge von 17,80 Metern



2. Sattelkraftfahrzeug mit Zentralachsanhänger bis zu einer Gesamtlänge von 25,25 Metern



3. Lastkraftwagen mit Untersetzachse und Sattelanhängen bis zu einer Gesamtlänge von 25,25 Metern



4. Sattelkraftfahrzeug mit einem weiteren Sattelanhängen bis zu einer Gesamtlänge von 25,25 Metern



5. Lastkraftwagen mit einem Anhänger bis zu einer Gesamtlänge von 24,00 Metern

Die zulässige Gesamtmasse der Lang-Lkw darf, wie auch bisher bei den herkömmlichen Lkw, 40 Tonnen beziehungsweise 44 Tonnen im Vor- und Nachlauf zum Kombinierten Verkehr betragen. Die tatsächliche Anzahl der Achsen kann daher geringer sein als hier beispielhaft dargestellt.

Bild 8: Mögliche Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen mit Überlänge (Lang-Lkw). Bild aus [www.bast.de](http://www.bast.de) © BAST

Bei der Frage nach den technischen Daten ihres Lang-Lkw beschränkt sich die jetzige Befragung nur auf die PS-Zahl (Bild 11), da sich bei der ersten Befragung gezeigt hatte, dass die Teilnehmer über andere, eher theoretische Daten ihres Lang-Lkw wie z. B. Gewichtsleistung (kW/t), oder Maximale Bremsverzögerung (beladen;  $m/s^2$ ) kaum Bescheid wissen.

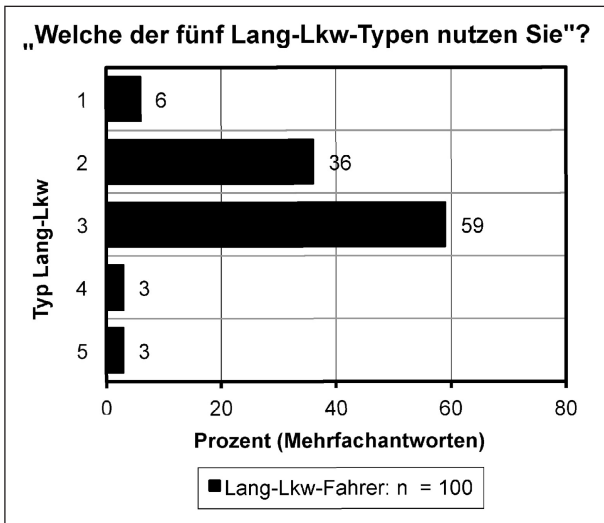


Bild 9: Nutzung verschiedener Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen (Typennummern aus Bild 8)

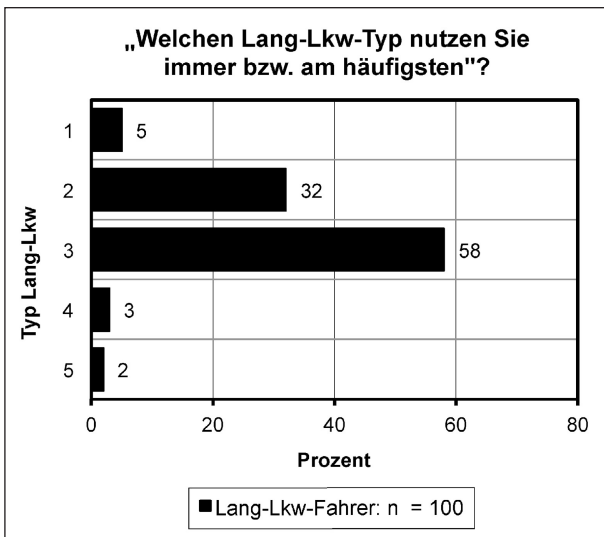


Bild 10: Die am häufigsten genutzte Fahrzeugkombination (Typennummern aus Bild 8)

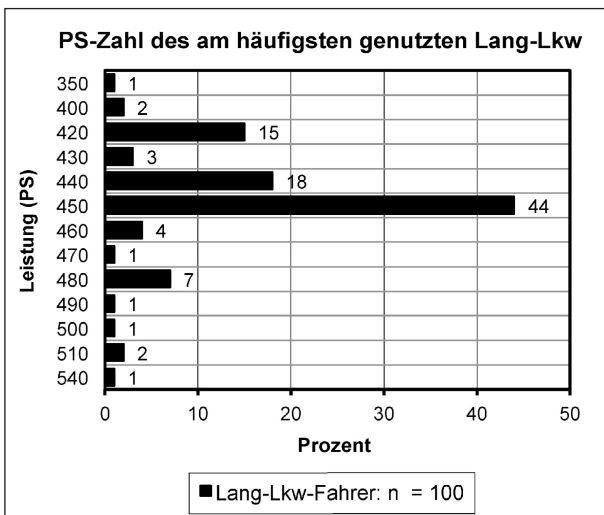


Bild 11: Leistung des am häufigsten genutzten Lang-Lkw in PS

### 4.1.3 Nur Lkw-Fahrer

Die mit dem Lkw zurückgelegten Kilometer (Bild 12) sind erwartungsgemäß in der Lkw-Gruppe deutlich höher als die mit dem Lang-Lkw gefahrenen, da sie sich praktisch auf das ganze Berufsleben beziehen: Der Durchschnittswert von geschätzten 2.289.000 km ist 15 Mal so hoch wie die 156.000 km der Lang-Lkw-Fahrer.

Erstaunlich ist, dass der Median der Verteilung bei 2.000.000 liegt, (d. h. 50 % aller Angaben sind kleiner oder gleich diesem Wert) also sehr nahe am Mittelwert von 2.289.000. Dies bedeutet, dass die Verteilung der Antworten praktisch symmetrisch ist, was bei Angaben dieser Art (z. B. zur Länge täglich mit dem Pkw zurückgelegter Strecken) eher ungewöhnlich ist, da in der Regel die sehr hohen Werte deutlich seltener sind als die kleinen bis mittleren.

Auch bei den Lkw-Fahrern wurde davon ausgegangen, dass sie wahrscheinlich verschiedene Lkw-Typen nutzen. Sie wurden daher nach der prozentualen Verteilung der Verwendung von „Sattelkraftfahrzeug (Sattelzugmaschine + Sattelanhänger)“, „Gliederzug (Lkw + Anhänger)“ oder „sonstigem Lkw (z. B. Lkw ohne Anhänger)“ gefragt. Alle drei Prozentzahlen sollten sich zu 100 % ergänzen. Die Antworten sind als kumulierte Verteilung in Bild 13 wiedergegeben. Sie zeigt, dass das Sattelkraftfahrzeug von den meisten, nämlich n = 82 Lkw-Fahrern, der Gliederzug von immerhin n = 50 und ein „sonstiger Lkw“ nur von n = 9 Lkw-Fahrern genannt wurde. Das Sattelkraftfahrzeug wird auch prozentual am intensivsten genutzt, gefolgt von den zwei ande-

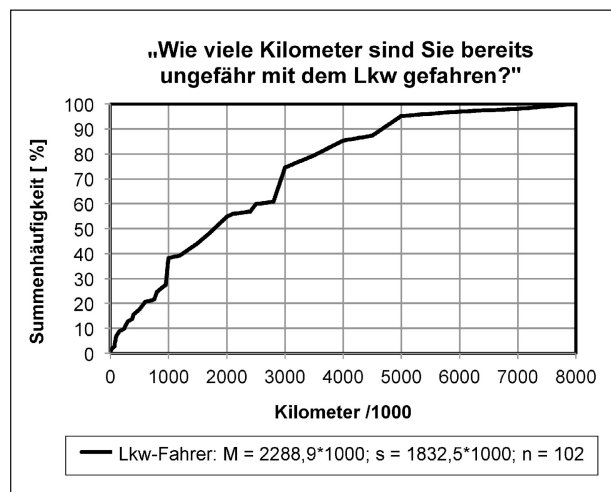


Bild 12: Mit dem Lkw bereits gefahrene Kilometer

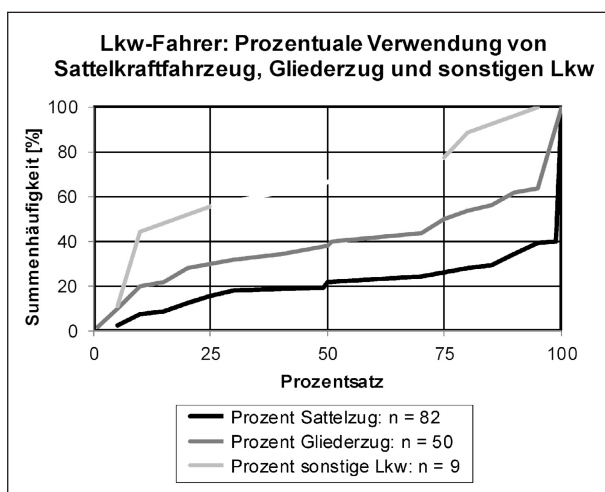


Bild 13: Prozentuale Verwendung von Sattelkraftfahrzeug, Gliederzug und sonstigen Lkw

ren Lkw-Typen, wie die drei Kurvenverläufe in Bild 13 zeigen.

Die Lkw-Fahrer wurden nach diesen Angaben gebeten, alle Fragen hinsichtlich des Lkw-Typs (Sattelkraftfahrzeug oder Gliederzug) zu beantworten, den sie zurzeit am häufigsten fahren.

## 4.2 Vergleich Lang-Lkw mit Lkw

In diesem Kapitel werden die Fragen behandelt, die Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern in gleicher Weise gestellt wurden. Die Fragen bezogen sich dabei meist auf Beurteilungen des eigenen Fahrzeugs (Absoluturteile). In 2 Fällen (siehe Kapitel 4.2.2 und 4.2.14) wurden beide Gruppen um einen Vergleich des Lang-Lkw mit dem herkömmlichen Lkw gebeten. Das hieß z. B., dass der Lang-Lkw-Fahrer anzugeben hatte, inwiefern er die Beschleunigung seines Lang-Lkw als besser oder schlechter einschätzt als die eines herkömmlichen Lkw. Der Lkw-Fahrer hatte entsprechend anzugeben, inwiefern er erwartete, dass die Beschleunigung eines Lang-Lkw besser oder schlechter sein dürfte als die seines herkömmlichen Lkw. Diese beiden Fragen erlauben einen direkten Vergleich mit den Daten der ersten Untersuchung, in denen in der Regel von den Lang-Lkw-Fahrern Vergleiche verlangt wurden. Sie wurden in der jetzigen Untersuchung nur zwei Mal verwendet, um die Lkw-Fahrer nicht mit zu vielen Fragen bezüglich der für sie hypothetischen Situationen zu belasten und werden zur besseren Unterscheidung von den restlichen Fragen in der Überschrift des entsprechenden Abschnitts mit Vergleichsurteil gekennzeichnet.

Aber auch die Fragen, die ausschließlich das eigene Fahrzeug betreffen, sind in vielen Fällen den Lang-Lkw-Fahrern bereits zu t1 in gleicher Weise gestellt worden. Beispiel: „Wie beurteilen Sie die aktive und passive Sicherheit des Lang-Lkw?“ Hier liegt es nahe, die damaligen Ergebnisse mit denen der Lang-Lkw-Fahrer zum jetzigen Zeitpunkt zu vergleichen. Obwohl dies im Untersuchungsdesign nicht vorgesehen ist, wurden in vielen Fällen beide Werte einander gegenübergestellt. Allerdings wurde auf eine statistische Prüfung auf Signifikanz des Unterschieds zwischen t1 und t2 um der Übersichtlichkeit des Textes willen an dieser Stelle verzichtet, da die Signifikanzprüfung bereits für den Unterschied zwischen Lang-Lkw und Lkw durchgeführt wird und der Text sonst möglicherweise mit statistischen Berechnungen überfrachtet würde. Außerdem wird die Auswirkung der Erfahrung auf die Beurteilung des Lang-Lkw in Kapitel 4.6 mit dem Vergleich „erfahrene“ versus „weniger erfahrene“ Lang-Lkw-Fahrer untersucht.

### 4.2.1 Beurteilung der Fahreigenschaften/ Fahrmanöver des eigenen Fahrzeugs (Absoluturteile)

Beiden Gruppen wurde eine Liste mit 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern vorgelegt und sie wurden gebeten, jeweils anzugeben, wie gut sie sich mit dem Lang-Lkw (Lang-Lkw-Gruppe) bzw. mit dem Lkw (Lkw-Gruppe) bewältigen lassen. Für die Urteile wurde eine fünf-stufige Ratingskala verwendet, die von (1) „sehr gut“, (2) „gut“ über (3) „teils/teils“ bis (4) „weniger gut“ und (5) „nicht gut“ reichte. Um die Teilnehmer nicht zu einem Urteil zu „zwingen“, wenn sie sich dazu nicht in der Lage sahen oder das betreffende Ereignis noch nie vorgekommen ist, wurde wie bei fast allen Fragen im Bogen auch die Antwortmöglichkeit, „kann ich nicht beurteilen“ bzw. „noch nicht vorgekommen“ vorgegeben.

Bei Bildern wie Bild 14 gehört zu jeder Variablen je ein M, s, und n. Die M werden grafisch dargestellt, die s und n nicht für jede einzelne Variable wiedergegeben. Bei der Berechnung der Statistiken bleiben fehlende Daten und Restkategorien wie „Kann ich nicht beurteilen“ oder „Betrifft mich nicht“ außer Betracht. Wo die n deshalb zwischen den Variablen zu einem Bild streuen, wird nur der niedrigste und der höchste Wert in der Legende wiedergegeben.

Die Antworten in Bild 14 zeigen, dass beide Gruppen generell recht zufrieden mit ihrem Fahrzeug

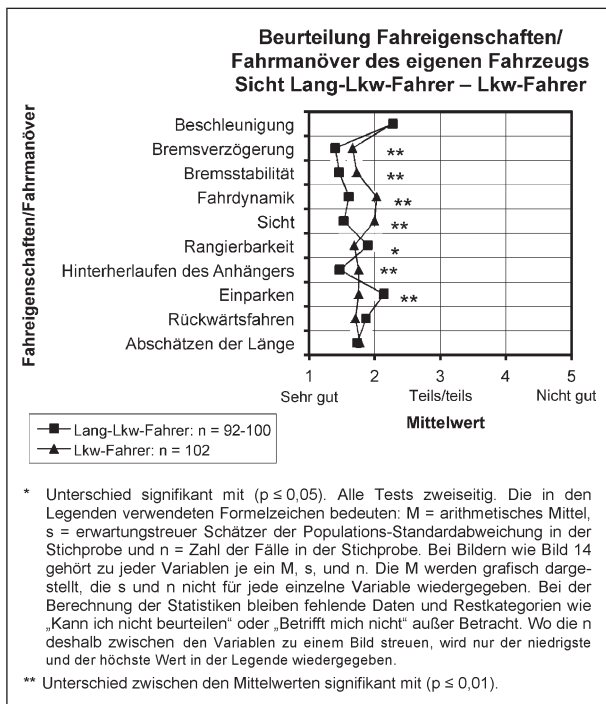


Bild 14: Beurteilung von 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern des eigenen Fahrzeugs (Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

sind, kaum ein Mittelwert ist merklich schlechter als 2 (gut). Noch zufriedener als die Lkw-Fahrer sind die Lang-Lkw Fahrer: 5 Durchschnittsangaben sind signifikant besser als die der Lkw-Fahrer, nur zwei Fahrmanöver, nämlich Rangierbarkeit und Einparken ihres Fahrzeugs werden von den Lang-Lkw-Fahrern signifikant schlechter bewertet als von den Lkw-Fahrern.

#### 4.2.2 Beurteilung der Fahreigenschaften/ Fahrmanöver des Lang-Lkw (Vergleichsurteile)

Als nächstes bekamen beide Gruppen die gleichen Fahreigenschaften/Fahrmanöver nochmals vorgelegt, allerdings diesmal mit der Bitte um ein Vergleichsurteil, d. h. sie sollten angeben, ob sie den Lang-Lkw hinsichtlich der jeweiligen Fahreigenschaften/Fahrmanöver für „besser“ oder „schlechter“ halten als den herkömmlichen Lkw. Somit können die Vergleichsurteile, die für den Lang-Lkw bereits in der ersten Untersuchung gestellt wurden, jetzt mit denen der Lkw-Fahrer verglichen werden. Wie bereits in Kapitel 2.1.2 erwähnt, besteht hierbei die Schwierigkeit, dass viele Lkw-Fahrer hierzu keine Meinung haben dürften. Es wurden deshalb diese Vergleichsurteile nur den Lkw-Fahrern vorgegeben, die die vorausgehende Frage danach, ob

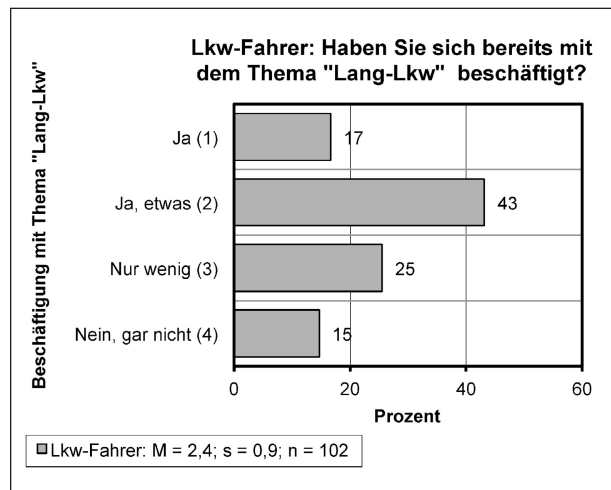


Bild 15: Beschäftigung mit dem Thema „Lang-Lkw“ in der Gruppe der Lkw-Fahrer

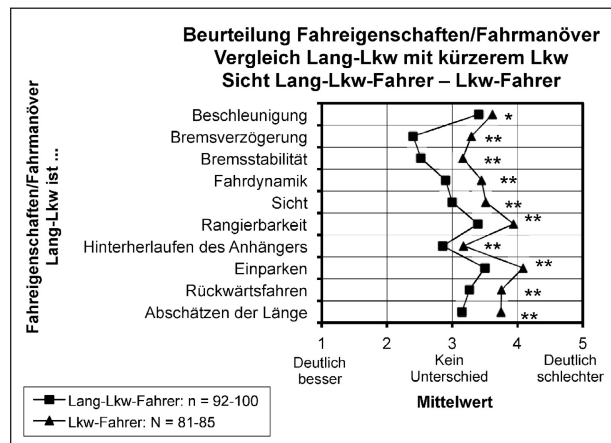


Bild 16: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern (Vergleichsurteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

sie sich bereits mit dem Thema Lang-Lkw beschäftigt haben, nicht explizit verneint haben. Dies waren insgesamt n = 87, d. h. 85 % der 102 Lkw-Fahrer (Bild 15). Zudem wurden alle Lkw-Fahrer, ohne dass das Thema Lang-Lkw erwähnt wurde, im Interview zuerst nach ihrem eigenen Lkw befragt und erst gegen Ende des Bogens die Vergleichsurteile und auch sonstige Antworten zum Lang-Lkw verlangt, da sie sich zuerst ausschließlich auf die Fragen zu ihrem eigenen Lkw konzentrieren und nicht schon von Anfang an Überlegungen zum Lang-Lkw in ihre Antworten miteinbeziehen sollten.

Die Lang-Lkw-Fahrer zeigen im generellen Kurvenverlauf auf Bild 16 praktisch die gleichen Ergebnisse wie bei der vergleichenden Beurteilung in der ersten Untersuchung. Im Einzelnen entsprechen zum jetzigen Zeitpunkt bei 5 der 10 Situationen (Fahrdynamik, Sicht, Hinterherlaufen des An-

hängers, Rückwärtsfahren und Abschätzen der Länge) die Mittelwerte mit kleinen Abweichungen dem Urteil „Kein Unterschied zwischen Lang-Lkw und Lkw“. Bei „Bremsverzögerung“ und „Bremsstabilität“ schätzten sie den Lang-Lkw deutlich besser ein als den Lkw und nur bei „Beschleunigung“, „Rangierbarkeit“ und „Einparken“ sehen sie den Lang-Lkw etwas im Nachteil gegenüber dem herkömmlichen Lkw. Insgesamt aber hat sich gegenüber den Werten von t1 praktisch nichts geändert, d. h. die meist positive Einstellung gegenüber dem eigenen Fahrzeug ist in diesem Zeitraum stabil geblieben.

Betrachtet man die Urteile der Lkw-Fahrer, so zeigt sich ein interessantes Ergebnis: Während sie in den Absoluturteilen in Bild 14 ihr eigenes Fahrzeug durchgehend merklich schlechter beurteilen als die Lang-Lkw-Fahrer ihr eigenes Fahrzeug, vermuten sie andererseits umgekehrt, dass der Lang-Lkw in allen 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern signifikant schlechter abschneidet als ein herkömmlicher Lkw. Da keiner der Befragten nennenswerte praktische Erfahrung mit einem Lang-Lkw haben dürfte, liegt die Interpretation nahe, dass sich bei diesen Urteilen die gleiche Skepsis gegenüber einer technischen Neuerung zeigt wie bei der mehrheitlich negativen Einstellung, die bei Bevölkerungsbefragungen gefunden wird.

Da die Lkw-Fahrer auch danach befragt wurden, inwieweit sie sich bereits über das Thema Lang-Lkw informiert haben (Bild 15), lässt sich mit unseren Daten überprüfen, ob die Einstellung zum Lang-Lkw möglicherweise mit dem Informiertheitsgrad zusammenhängt, da es durchaus denkbar ist, dass die Skepsis geringer wird, je mehr man sich mit den technischen Möglichkeiten des Lang-Lkw und den Erfahrungen in der Praxis beschäftigt. Zu diesem Zweck wurden die Lkw-Fahrer je nach ihrer Antwort in Bild 15 in „Informierte“ (Antwort „ja“ oder „ja, etwas“) und „Wenig Informierte“ (Antwort „nur wenig“) eingeteilt. Dabei können die Daten derer, die sich „noch gar nicht“ mit dem Thema beschäftigt haben, nicht verwendet werden, da ihnen Fragen zum Lang-Lkw nicht gestellt wurden. Die Ergebnisse in Bild 17 zeigen zwar einen gewissen Unterschied in beiden Gruppen dahingehend, dass die „Wenig Informierten“ in einigen Punkten den Lang-Lkw noch etwas kritischer beurteilen als die „Informierten“, aber die Übereinstimmung zwischen beiden Untergruppen ist generell zu groß, als dass sich die Skepsis gegenüber dem Lang-Lkw durch Wissensunterschiede erklären ließe.

Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Interesse der Lkw-Fahrer an einer Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer in Bild 18: Diejenigen, die auf die entsprechende Frage hin mit „ja, sehr“ oder „ja“ geantwortet haben, zeigen zwar in manchen Punkten eine etwas positivere Einstellung gegenüber der Leistungsfähigkeit des Lang-Lkw als die, die mit „eher nicht“ oder „nein, gar nicht“ reagiert haben, aber auch hier zeigt das Gesamtbild, dass sich beide Gruppen wenig in ihrer Einstellung unterscheiden. Selbst diejenigen, die sich durchaus vorstellen können als Lang-Lkw-Fahrer zu arbeiten, zeigen eine generelle Skepsis gegenüber der Leistungsfähigkeit dieses Fahrzeugs.

Sowohl im Zusammenhang mit den Absolut- als auch mit den Vergleichsurteilen konnten beide Teil-

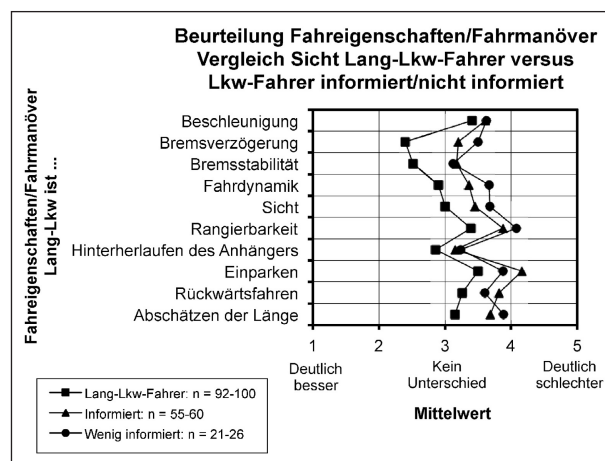


Bild 17: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/Fahrmanöver; getrennt nach „informierten“ versus „wenig informierten“ Lkw-Fahrern

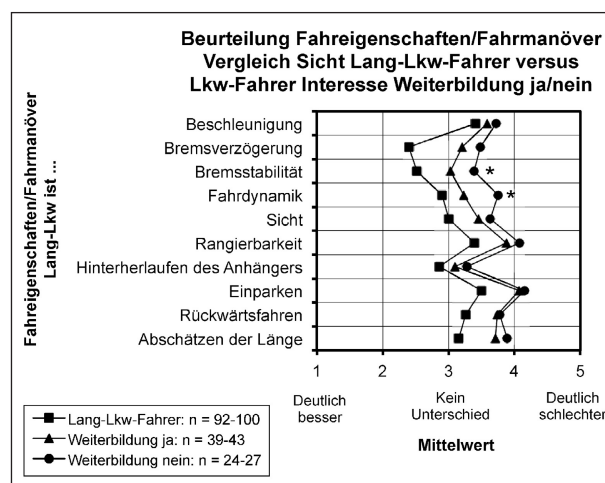


Bild 18: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/Fahrmanöver; getrennt nach an Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer interessierten versus nicht interessierten Lkw-Fahrern

nehmergruppen noch weitere Anmerkungen zu der Frage nach den 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern machen. Nur 10 Teilnehmer machten von dieser Möglichkeit Gebrauch. Ihre Antworten sind wenig ergiebig, sie sind aber in Kapitel 7.1 wiedergegeben.

**4.2.3 Beurteilung der elektronischen Unterstützung im eigenen Fahrzeug**

Zur Beurteilung der elektronischen Unterstützung in ihrem Lkw wurden beiden Teilnehmergruppen die gleichen 7 Systeme wie bei der ersten Untersuchung vorgegeben, für die sie wiederum, analog zu Schulnoten, Bewertungen zwischen 1 (sehr nützlich) und 5 (überflüssig) abzugeben hatten.

Wie Bild 19 zeigt, vergaben die Lang-Lkw-Fahrer wiederum sehr gute Noten, die durchgehend sogar noch etwas besser ausfielen als bei der ersten Untersuchung (t1): Die Mittelwerte liegen zwischen M = 1,1 (ACC) und M = 1,8 (Spurhaltewarnsystem), während zum Zeitpunkt t1 die Mittelwerte zwischen M = 1,2 und M = 2,0 variierten (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 13, Bild 13). Die schlechteste Bewertung für das Spurhaltewarnsystem repliziert die ambivalente Haltung, die einige Lang-Lkw-Fahrer bereits in der ersten Untersuchung gegenüber diesem System zeigten.

Die Lkw-Fahrer geben, außer im Falle des Retarders, bei dem beide Mittelwerte praktisch identisch sind, durchgehend signifikant schlechtere Bewertungen ihrer elektronischen Unterstützungssysteme

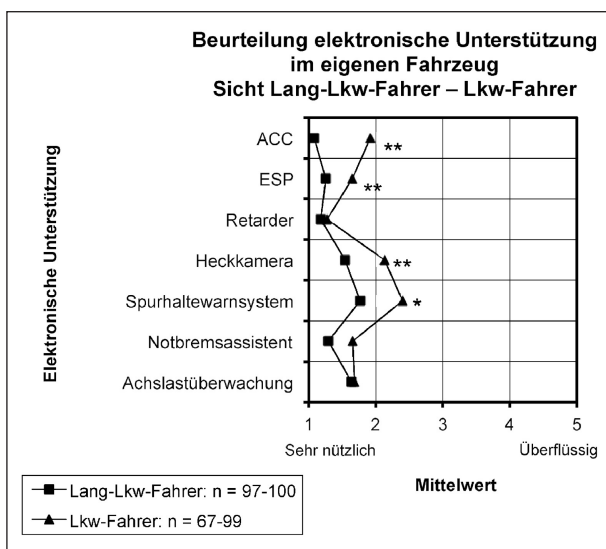


Bild 19: Beurteilung der elektronischen Unterstützung im eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

ab als die Lang-Lkw-Fahrer. Am schlechtesten schneidet dabei wiederum das Spurhaltewarnsystem ab. „Schlecht“ ist in beiden Gruppen allerdings relativ zu sehen, wenn der schlechteste Durchschnittswert immer noch bei 1,8 (Lang-Lkw-Fahrer) bzw. 2,4 (Lkw-Fahrer) liegt.

Auf die Frage nach weiteren, nicht im Fragebogen aufgeführten Unterstützungssystemen machten insgesamt 12 Teilnehmer die in Tabelle 7 aufgeführten Angaben, von denen die meisten als „sehr nützlich“ bewertet wurden.

**4.2.4 Überschreiten der Achslasten bzw. des zulässigen Gesamtgewichts beim eigenen Fahrzeug**

Die Zahl der Lang-Lkw-Fahrer, die angeben, „bei jeder Fahrt“ auf ein mögliches Überschreiten der Achslasten bzw. des Gesamtgewichts zu achten, hat sich gegenüber der ersten Untersuchung merklich erhöht. Waren es zu t1 53 % (Achslasten) und 58 % (Gesamtgewicht), so liegen zum jetzigen Zeitpunkt die entsprechenden Werte bei 73 % und 75 %. Dies könnte an einer veränderten Einstellung gegenüber dieser Frage liegen, es ist aber zu bedenken, dass die damalige Gruppengröße mit n = 38 deutlich kleiner war als die heutige mit 100 Lang-Lkw-Fahrern und damit auch weniger aussagekräftig ist.

Die Lkw-Fahrer weisen in beiden Abbildungen signifikant größere Mittelwerte, also ein niedrigeres

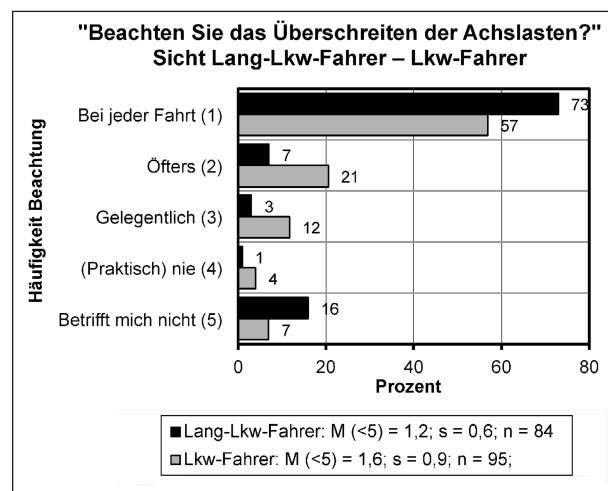


Bild 20: Beachten des Überschreitens der Achslasten; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern. "M (< 5)" bedeutet den Mittelwert über die Einstellungswerte 1 bis 4, um „keine Angabe (5)“ aus der Auswertung auszuschließen. Dies gilt sinngemäß auch für alle übrigen Bilder

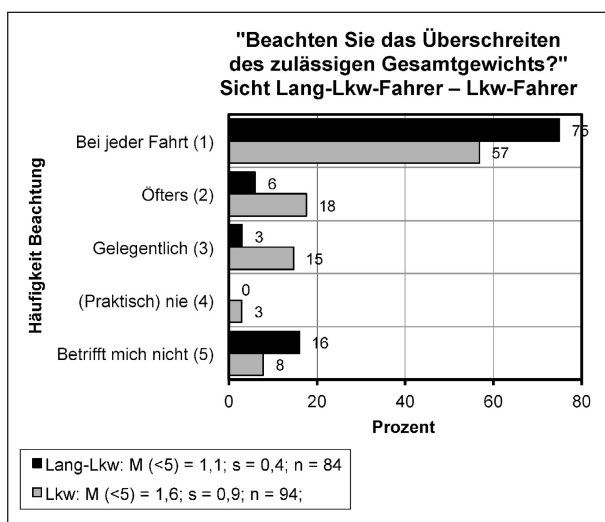


Bild 21: Beachten des Überschreitens des zulässigen Gesamtgewichts; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

Ausmaß an Beachtung der Grenzwerte auf als die Lang-Lkw-Fahrer ( $p \leq 0,01$ ). Zwar liegt auch bei ihnen in beiden Bildern das Maximum der Angaben mit 57 % bei „bei jeder Fahrt“, aber die restlichen Antworten von „öfters“ bis „(praktisch) nie“ zeigen deutlich höhere Prozentwerte als bei den Lang-Lkw-Fahrern.

#### 4.2.5 Reaktion auf das Überschreiten der Achslasten bzw. des zulässigen Gesamtgewichts im eigenen Fahrzeug

Sowohl Lang-Lkw-Fahrer als auch Lkw-Fahrer machen zu beiden Fragen (zum Überschreiten der Achslasten bzw. zum Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts) sehr ähnliche Angaben. Beides wird wohl zusammen gesehen, was sich auch in den freien Antworten zeigt (die vollständige Wiedergabe findet sich in den Tabellen 8 und 9). Bei den Lang-Lkw-Fahrern war die häufigste Antwort ein knappes „kommt (praktisch) nie vor“. Als Begründung wird u. a. angegeben, dass sich bei ihrer Ladung die Frage erübrige, da man a priori davon ausgehen könne, dass die Grenze nicht erreicht werde bzw. dass es die Aufgabe des Disponenten sei, dafür zu sorgen, dass ein Überschreiten nicht passiert. So geben auch einige Teilnehmer an, dass das nicht zu ihren Aufgaben gehöre, sie also gar nicht wüssten, wann die Achslasten überschritten sind. Wenn es dennoch passiert, setzt man sich mit dem Disponenten bzw. mit dem Chef in Verbindung, der dieses Problem zu lösen hat. Die zweithäufigste Antwort ist dementsprechend auch „Umladen, Abladen, Umschichten u. Ä.“. Nur ein Teilnehmer gibt

kurz und bündig an: „Trotzdem fahren“. Die übrigen, die sich nicht an die Regeln halten (vor allem beim Überschreiten des Gesamtgewichts), schildern dies dann als ein seltenes Ereignis, das mit Zeitdruck begründet wird. In der Regel holen sie sich dazu die Zustimmung des Vorgesetzten ein.

Die Lkw-Fahrer geben im Großen und Ganzen sehr ähnliche Antworten wie die Lang-Lkw-Fahrer. Auffallend ist, dass die Angabe „trotzdem fahren“ bei ihnen häufiger vorkommt, was oft mit Zeitdruck begründet wird. Meist findet es dann in Absprache mit dem Vorgesetzten statt und es wird betont, dass gewisse Obergrenzen noch toleriert werden und man eben entsprechend vorsichtiger und langsamer fahre. Typisch ist die Antwort: „Bei wenig Überlast nichts machen, bis 3 % wird toleriert.“ Offensichtlich ist bei den Lang-Lkw-Fahrern das Problembewusstsein in dieser Frage stärker ausgeprägt, auch geben diese seltener an, über Obergrenzen überhaupt nicht Bescheid zu wissen.

#### 4.2.6 Veränderung des Fahrverhaltens bei stark unterschiedlichen Achslasten

Die Frage nach der Veränderung des Fahrverhaltens bei stark unterschiedlichen Achslasten beantworteten 86 Lang-Lkw-Fahrer und 92 Lkw-Fahrer. Bei den ersteren berichten 44 %, dass es nie vorkomme, bzw. dass sie, falls es doch der Fall wäre, keinen oder nur einen geringen Unterschied bemerken würden (19 %). Bei den Lkw-Fahrern lauten die entsprechenden Angaben: 12 % (kommt nie vor) und 9 % (kein bzw. geringer Unterschied), sie sind also merklich häufiger und, wie aus ihren Äußerungen zu entnehmen ist, auch stärker von diesem Problem betroffen. Die Veränderungen werden von beiden Gruppen zum Teil sehr detailliert geschildert und können in Kapitel 6.16 nachgelesen werden.

#### 4.2.7 Aktive und passive Sicherheit des eigenen Fahrzeugs

Die Beurteilung der aktiven und passiven Sicherheit des eigenen Fahrzeugs zeigt Bild 22. Die Lang-Lkw-Fahrer zeigen hier mit  $M = 1,2$  (aktive Sicherheit) und  $M = 1,5$  (passive Sicherheit) sogar noch bessere Bewertungen als zu t1, wo die entsprechenden Mittelwerte bei 2,1 bzw. 2,9 lagen. Die Lkw-Fahrer beurteilen beides zwar mit dem Wert 2 immer noch mit „gut“, aber doch schlechter als die Lang-Lkw-Fahrer. Die Differenzen zu den Einschät-



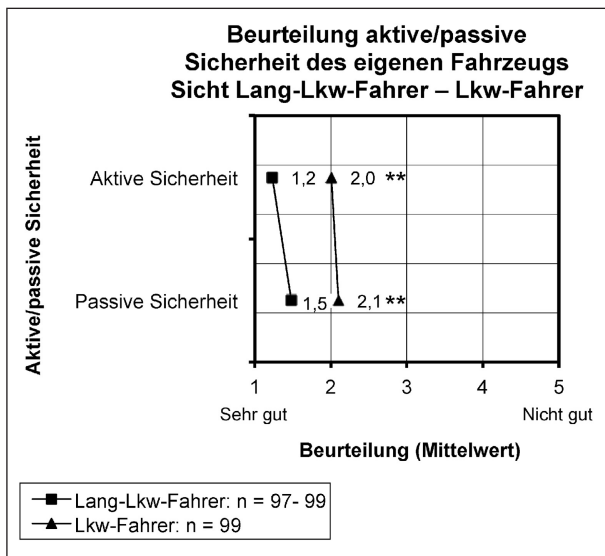


Bild 22: Aktive/passive Sicherheit des eigenen Fahrzeugs; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

zungen der Lkw-Fahrer sind in beiden Fällen auf dem 1%-Niveau statistisch signifikant und stehen in Übereinstimmung zu den Daten in Bild 14 (Beurteilung von 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern des eigenen Fahrzeugs (Absoluturteile)) und Bild 19 (Beurteilung der elektronischen Unterstützung im eigenen Fahrzeug), wo die Lang-Lkw-Fahrer ihr Fahrzeug ebenfalls durchgehend besser beurteilten als die Lkw-Fahrer.

#### 4.2.8 Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in 22 Fahrsituationen (Absoluturteile)

Beide Teilnehmergruppen hatten 22 Fahrsituationen dahingehend zu beurteilen, wie gut sie sich mit ihrem Fahrzeug (Lang-Lkw oder Lkw) bewältigen lassen. Es wurde wie in Kapitel 4.2.1 eine fünfstufige Ratingskala verwendet, die von 1 (sehr gut) bis 5 (nicht gut) reichte. Um die Bilder noch gut lesbar zu halten, geben sie im Folgenden jeweils 11 Fahrsituationen wieder.

Das eigene Fahrzeug wird von den Lang-Lkw-Fahrern in Bild 23 durchgehend sehr gut bewertet: In 9 der 11 Fahrsituationen liegen die Mittelwerte zwischen 1,1 („auf der Autobahn, freier Verkehr“) und 1,8 („Befahren Autobahnbaustelle“). Im Vergleich dazu wird das „Überholen auf der Landstraße“<sup>2</sup> mit einem Mittelwert von 2,3 noch immer mit „gut“, aber nicht mehr ganz so hervorragend beurteilt. Zu bedenken ist, dass die Daten zu diesem Wert nur auf den Angaben von 12 Lang-Lkw-Fahrern beruhen, die restlichen 88 gaben die Antwort „kann ich nicht beurteilen“ bzw. „noch nie vorge-

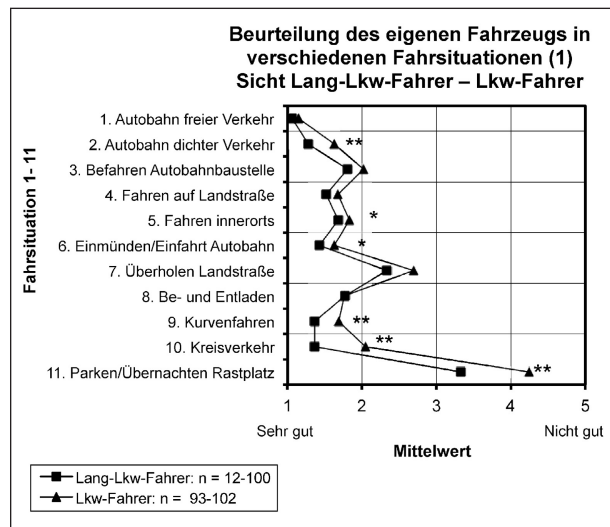


Bild 23: Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in den ersten 11 Fahrsituationen (Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

kommen“, was bei dem Überholverbot für Lang-Lkw gegenüber Fahrzeugen mit mehr als 25 km/h nicht verwundert. Hervorstechend ist der im Vergleich zu den anderen Urteilen deutlich schlechtere Wert von  $M = 3,3$  für „Parken/Übernachten auf Rastplätzen“. Der Mangel an Lkw-Parkplätzen an Autobahnen ist ein generelles Problem, das schon in der ersten Untersuchung von allen Lang-Lkw-Fahrern beklagt wurde und das in Kapitel 4.4.5 noch genauer behandelt werden wird.

Bei den Lkw-Fahrern verläuft die Kurve der Beurteilung ihres eigenen Fahrzeugs in Bild 23 parallel zu der der Lang-Lkw-Fahrer mit durchgängig etwas schlechteren Werten. Am deutlichsten ist der Unterschied zum Lang-Lkw beim „Kurvenfahren“ und im „Kreisverkehr“ (beide im Lang-Lkw signifikant besser mit  $p \leq 0,01$ ). Dies stimmt ebenfalls mit den Ergebnissen der ersten Untersuchung überein, in der die Lang-Lkw-Fahrer die markanteste Verbesserung gegenüber dem Lkw in diesen beiden Punkten angaben. Die größten Probleme sehen auch die Lkw-Fahrer beim „Parken/Übernachten auf Rastplätzen“, allerdings ist ihr Urteil mit  $M = 4,3$  noch drastischer als das der Lang-Lkw-Fahrer, was überrascht, da man annehmen würde, dass ein normaler Lkw noch eher einen Parkplatz finden kann als ein Lang-Lkw.

<sup>2</sup> Gemeint ist das Überholen eines anderen Fahrzeugs durch den eigenen (Lang-)Lkw, nicht das Überholtwerden im eigenen durch ein fremdes Fahrzeug (Fahrzeuge mit max. 25 km/h dürfen überholt werden). Der Fragebogen ist in dieser Hinsicht vollkommen eindeutig und die Interviewer berichteten über kein Missverständnis darüber.

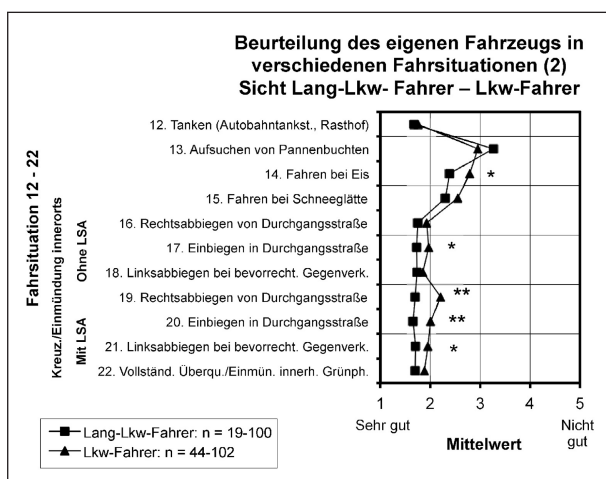


Bild 24: Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in den zweiten 11 Fahrsituationen (Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

Auch der Kurvenverlauf in den zweiten 11 Fahrsituationen in Bild 24 ist in beiden Gruppen sehr ähnlich mit Werten, die praktisch alle in der Nähe des Urteils „gut“ liegen, wobei die besten Beurteilungen die Fahrsituationen 16-22 erhielten, die allerdings, zumindest bei den Lang-Lkw-Fahrern, kaum variierten. Diese Fahrsituationen verlangen von den Fahrern sehr detaillierte Bewertungen verschiedener Kreuzungs-/Einmündungstypen im innerörtlichen Verkehr. So bezogen sich die Fragen 16 bis 18 auf Kreuzungen/Einmündungen ohne Lichtsignalanlage (Rechtsabbiegen von Durchgangsstraße, Einbiegen in Durchgangsstraße, Linksabbiegen bei bevorrechtigtem Gegenverkehr), die Fragen 19 bis 22 auf Kreuzungen/Einmündungen mit Lichtsignalanlage (Rechtsabbiegen von Durchgangsstraße, Einbiegen in Durchgangsstraße, Linksabbiegen bei bevorrechtigtem Gegenverkehr und Vollständiges Überqueren/Einmünden innerhalb der Grünphase). Es mag sein, dass diese sehr detaillierten Unterscheidungen die Teilnehmer etwas überforderten und sie sie nicht merklich verschieden voneinander wahrnahmen und somit auch bei allen ungefähr die gleiche Bewertung gaben. Obwohl die Unterschiede zahlenmäßig zwischen beiden Gruppen in diesen Situationen nicht sehr groß sind, werden immerhin Frage 19 und 20 von den Lang-Lkw-Fahrern signifikant besser bewertet ( $p \leq 0,01$ ) als von den Lkw-Fahrern. Das gleiche gilt für Frage 14 (Fahren bei Eis), 17 (Einbiegen in Durchgangsstraße) und 21, allerdings hier nur mit  $p \leq 0,05$ .

Am schlechtesten wird die Situation „Aufsuchen von Pannengebieten“ in beiden Gruppen mit einem Mittelwert von 3,3 (Lang-Lkw-Fahrer) und 3,0 (Lkw-Fahrer) bewertet. Zumindest in der Gruppe der

Lang-Lkw-Fahrer ist dieses Ergebnis aber mit Vorsicht zu bewerten, da im Ganzen nur 19 Lang-Lkw-Fahrer jemals eine Pannengebiete aufsuchen mussten.

#### 4.2.9 Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf den Lang-Lkw

Wie schon im Bericht zur ersten Untersuchung dargestellt, finden praktisch alle Bevölkerungsbefragungen zur Zulassung von Lang-Lkw hohe Ablehnungsquoten. Gefragt danach, ob sie bereits positive oder negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer erlebt haben, berichteten zu t1 aber überraschenderweise 53 % der Lang-Lkw-Fahrer von positiven Reaktionen anderer Lkw- und, was noch erstaunlicher ist, 58 % von positiven Reaktionen anderen Pkw-Fahrer. Die Autoren interpretierten dies damals wie folgt: „Eine Erklärung liefert sicher der für die Eindrucksbildung bekannte ‚Vividness-Effekt‘, wonach die Wahrnehmung eines Objektes oder Ereignisses prägnantere Eindrücke erzeugt als Bilder oder Worte. Offensichtlich vermag die ‚High-Tech-Maschine‘, wie sie ein Lang-Lkw-Fahrer einmal liebevoll im Gespräch nannte, wenn man ihr in Wirklichkeit begegnet, eine beträchtliche Faszination auszuüben. Dazu mag auch gehören, dass man dem Fahrzeug in der Wirklichkeit seine Größe unmittelbar ansieht, sein – ohnehin nicht höheres – Gewicht, mit dem in den Bevölkerungsbefragungen immer wieder negativ argumentiert wird, hingegen nicht. A priori immer wieder genannte Bedenken hinsichtlich Lärmbelästigung, Erhöhung des Schwerlastverkehrs u. Ä. treten dadurch eher in den Hintergrund“ (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 41).

Nach diesen Ergebnissen erschien es sinnvoll, die Frage nach positiven und negativen Reaktionen in der zweiten Untersuchung nochmals zu stellen. Zum einen erhebt sich die Frage, ob sich die Ergebnisse an einer größeren Stichprobe von Lang-Lkw-Fahrern replizieren lassen, da es durchaus möglich ist, dass sich die Einstellung zum Lang-Lkw gewandelt hat, nachdem mehr Verkehrsteilnehmer als zu t1 in Kontakt mit diesem Fahrzeug gekommen sind. Da außerdem die entsprechenden Fragen sowohl Lang-Lkw- als auch Lkw-Fahrern gestellt wurden, kann überprüft werden, inwieweit sich die Reaktionen auf den Lang-Lkw von denen auf den herkömmlichen Lkw unterscheiden.

Die Zahlen in Bild 25 zeigen hinsichtlich der Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer gegenüber dem

Lang-Lkw ein ähnliches Bild wie bei der ersten Untersuchung: Etwas weniger, aber immerhin noch 43 % der Lang-Lkw-Fahrer berichten von positiven Reaktionen anderer Pkw-Fahrer (zu t1: 58 %). Etwas höher, aber ebenfalls noch in Übereinstimmung mit t1 ist die Zahl von 61 % positiver Reaktionen anderer Lkw-Fahrer (t1: 53 %).

Beide Zahlen stehen in starkem Kontrast zu den Berichten der Lkw-Fahrer über die Reaktionen anderer Pkw- und Lkw-Fahrer: Nur 6 % positive Pkw- und nur 13 % positive Lkw-Reaktionen. Auch bei den restlichen Verkehrsteilnehmern in Bild 26 überwiegen bei den Lkw-Fahrern die Berichte über negative Reaktionen, die Zahlen liegen zwischen 18 % und 29 %, während die Lang-Lkw-Fahrer, wenn überhaupt, sich nicht an negative, sondern

nur an eine kleine Zahl positiver Reaktionen erinnern.

Auch an dieser Stelle im Interview wurden Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer gebeten, Situationen mit positiven oder negativen Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer zusätzlich zum Ankreuzen im Fragebogen in Form freier Antworten zu schildern. Diese können im Detail in Tabelle 11 nachgelesen werden. Kurz zusammengefasst (Tabelle 2) berichten alle Lang-Lkw-Fahrer wiederum von mehr positiven als negativen Erlebnissen mit anderen Verkehrsteilnehmern. Ähnliches gilt, wenn man sie mit den Lkw-Fahrern vergleicht: Zumindest bei den Reaktionen von Lkw- und Pkw-Fahrern auf den Lang-Lkw sind wiederum die positiven Berichte in der Mehrzahl. Von den übrigen Verkehrsteilnehmern berichten die Lang-Lkw-Fahrer beinahe gar nichts, während die Motorrad-, Radfahrer und Fußgänger für die Lkw-Fahrer im Verkehr ein nicht unerhebliches Ärgernis darzustellen scheinen, was wiederum mit den Daten in Bild 26 übereinstimmt. Dass die Lang-Lkw-Fahrer praktisch nichts von dieser Gruppe berichten, dürfte auch damit zusammenhängen, dass sie auf den Straßen, die diese benutzen, nur wenig bis gar nicht unterwegs sind, während sich für die Lkw-Fahrer innerorts und auf Landstraßen viel öfter die Möglichkeit für konfliktreiche Situationen mit diesen Verkehrsteilnehmern ergibt.

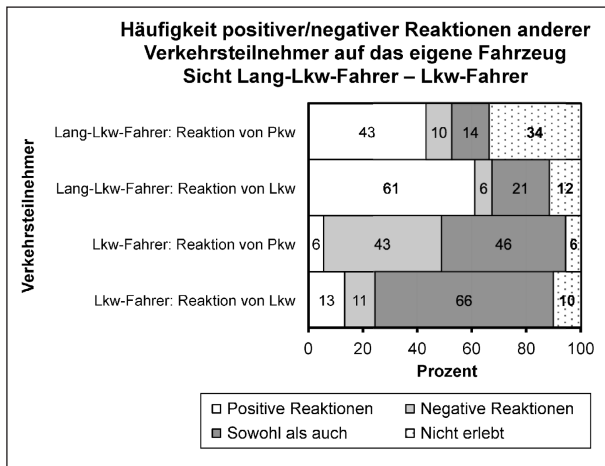


Bild 25: Berichte der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer über Reaktionen von Pkw- und Lkw-Fahrern auf das eigene Fahrzeug

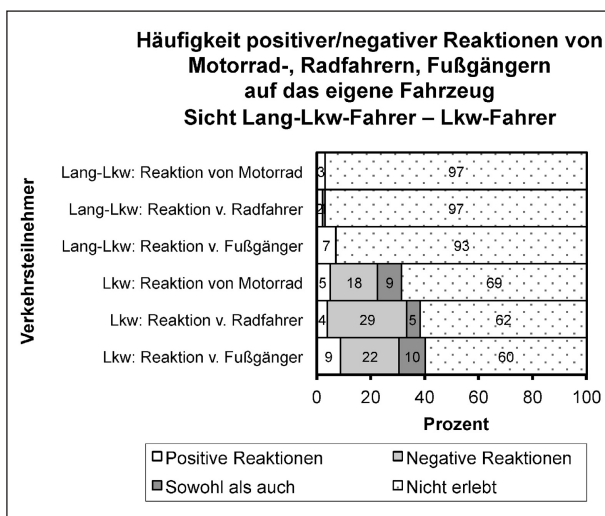


Bild 26: Berichte der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer über Reaktionen von Motorrad-, Mofa-/Radfahrern und Fußgängern auf das eigene Fahrzeug

	Häufigkeit Berichte Lang-Lkw-Fahrer (%)	Häufigkeit Berichte Lkw-Fahrer (%)
<b>Reaktionen Lkw-Fahrer</b>		
Positiv	67	33
Negativ	23	40
<b>Reaktionen Pkw-Fahrer</b>		
Positiv	41	25
Negativ	17	46
<b>Reaktionen Motorradfahrer</b>		
Positiv	1	5
Negativ	0	8
<b>Reaktionen Mofa-/Radfahrer</b>		
Positiv	0	0
Negativ	0	13
<b>Reaktionen Fußgänger</b>		
Positiv	4	6
Negativ	0	12

Tab. 2: Berichte über positive/negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer (Prozentwerte); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

Lang-Lkw-Fahrer positive Berichte		Lkw-Fahrer – positive Berichte	
Häufigkeit	Bemerkung *Schnittmengen teilweise nicht leer	Häufigkeit	Bemerkung
26*	„Daumen hoch“.	22	Pkw gewährt Ausfahrt, Einbiegen, Einfädeln, Spurwechsel zum Überholen oder Vorbeifahren, Rangieren.
30*	Fotografieren oder Video aufnehmen.	19	Lkw gewährt Ausfahrt, Einbiegen, Einfädeln, Spurwechsel zum Überholen oder Vorbeifahren, Rangieren.
11	Schnittmenge „Daumen hoch“ und Foto.	22	Allgemeine Rücksicht, Hilfsbereitschaft und Empathie, auch von Motorradfahrern und Fußgängern.
38*	Interesse, Gespräche, Detailfragen.	9	Bedanken anderer Verkehrsteilnehmer für rücksichtsvolles Fahren des Lkw-Fahrers.
Lang-Lkw-Fahrer – negative Berichte		Lkw-Fahrer – negative Berichte	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
16	Schneiden, Ausbremsen, drängeln. Vor allem Pkw fühlen sich durch Lang-Lkw behindert: Lang-Lkw muss weit ausholen; können Länge schlecht einschätzen; halten Lang-Lkw für zu langsam; Überholen dauert zu lange.	26	Behinderung beim Überholen, drängeln, zu dicht einscheren, schneiden, zu enges Auffahren, Ausbremsen, Lkw lassen einen nicht rein, Elefantenrennen, Lkw fahren oft zu schnell.
12	Vogel zeigen, Stinkefinger, Hupen, Schimpfen.	21	Vogel zeigen, Stinkefinger, Hupen, Schimpfen.
5	Vorwurf: Lang-Lkw vernichten Arbeitsplätze.	11	Fußgänger passen nicht auf, schimpfen.
		10	Radfahrer passen nicht auf, überholen rechts, drängeln sich vor.
		7	Generell: (Heutzutage) keine Hilfsbereitschaft und Rücksicht mehr.

Tab. 3: Berichte über positiver/negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer (nach Inhalt in Gruppen zusammengefasst); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

In Tabelle 3 sind die am häufigsten genannten positiven und negativen Aspekte inhaltlich zu Gruppen zusammengefasst und weitgehend unabhängig vom jeweiligen Verkehrsteilnehmer wiedergegeben. Die Häufigkeiten sind dabei meist ungefähre Zahlenangaben, da sich viele Aspekte nicht eindeutig einer Gruppe zuteilen lassen.

#### 4.2.10 Schwierigkeiten anderer Verkehrsteilnehmer mit dem eigenen Fahrzeug

##### Schwierigkeiten für Lkw

Während im vorherigen Kapitel der Schwerpunkt der Frage nach den Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer mehr auf der emotionalen Ebene angesiedelt war, gilt der jetzige Abschnitt der Frage nach möglichen objektiven Schwierigkeiten, die andere Verkehrsteilnehmer haben, wenn sie auf den Lang-Lkw (aus Sicht der Lang-Lkw-Fahrer) bzw. auf den Lkw (aus Sicht der Lkw-Fahrer) treffen.

Dass Lkw-Fahrer in bestimmten Situationen Schwierigkeiten haben, wenn sie auf einen Lang-Lkw treffen, wird von den Lang-Lkw-Fahrern fast

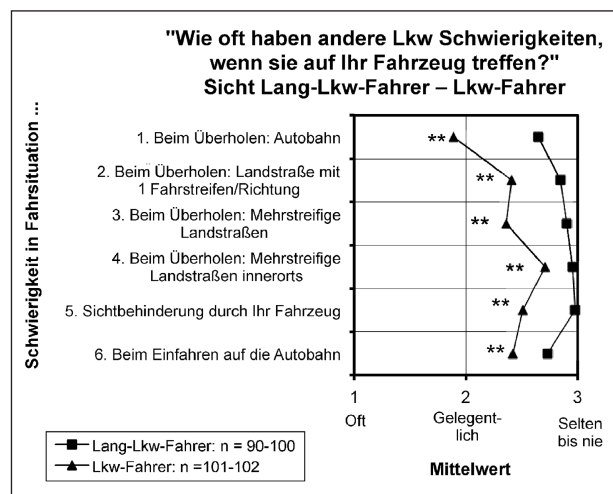


Bild 27: Berichte der Befragten über Schwierigkeiten für Lkw-Fahrer mit dem eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

durchgehend verneint. In Bild 27 liegen alle Mittelwerte der Fahrsituationen 1 (Überholen des Lang-Lkw auf der Autobahn) bis 6 (Einfahren auf die Autobahn) zwischen 2,7 und 3,0 und sind damit annähernd gleich wie in der ersten Untersuchung.

Der Kurvenverlauf ist bei den befragten Lkw-Fahrern sehr ähnlich, nur durchgehend nach links verschoben, in Richtung etwas größerer Schwierigkeiten (alle Unterschiede zwischen beiden Gruppen statistisch signifikant). Die größten Probleme scheinen andere Lkw-Fahrer mit dem „Überholen des Lkw auf der Autobahn“ zu haben, der Mittelwert liegt mit  $M = 1,9$  aber immer noch sehr nahe bei der Häufigkeit „gelegentlich“. Alle anderen Fahrsituationen zeigen Mittelwerte zwischen „gelegentlich“ und „selten bis nie“. Weitere Hinweise darauf, dass vor allem das gegenseitige Überholen, sei es wegen objektiver Schwierigkeiten oder wegen eher rücksichtslosen Verhaltens anderer Lkw-Fahrer gelegentlich ein Problem darstellt, findet sich auch bei den freien Antworten in Tabelle 11. Dennoch ist a priori nicht zu erwarten, dass das Überholen eines Lkw etwas schlechter beurteilt werden könnte als das eines Lang-Lkw. Möglicherweise liegt der Grund in dem viel längeren Zeitraum, auf das sich das Urteil der Lkw-Fahrer bezieht. Sie fahren im Schnitt seit 21 Jahren Lkw (Bild 5), die Lang-Lkw-Fahrer im Schnitt seit 2 Jahren Lang-Lkw (Bild 6). Das dürfte zur Folge haben, dass auch objektiv seltene Ereignisse mit der Dauer in einer gewissen Häufigkeit auftreten, die dann als „gelegentlich“ empfunden wird.

### Schwierigkeiten für Pkw-Fahrer

In der Gruppe der Lang-Lkw-Fahrer sind die Werte für die Schwierigkeiten von Pkw und Rad-/Mofafahrern wiederum bis auf die erste Stelle hinter dem Komma identisch mit denen im Jahre 2012/2013, was wiederum zeigt, wie stabil die Erfahrungen der Lang-Lkw-Fahrer seit dieser Zeit geblieben sind. Die „schlechtesten“ Werte in Bild 28 zeigen wie zu t1 Fahrsituation 2 („Überholen des Lang-Lkw auf einer Landstraße mit nur einem Fahrstreifen je Richtung“), 5 („Vorbeifahren am Lang-Lkw an einer Baustelle mit Fahrbahnverengung“) und 7 („Einfahren auf die Autobahn“) mit  $M = 2,7$  und zweimal  $M = 2,6$ .

Als Begründung für gewisse Probleme in diesen drei Fällen wurde in der ersten Untersuchung auf Grund der Äußerungen einiger Lang-Lkw-Fahrer vermutet, dass die Pkw-Fahrer wohl die Länge des Lang-Lkw nicht richtig einzuschätzen vermögen: „Entweder sie unterschätzen sie und brechen dann den Überholvorgang ab, wenn sie die wahre Länge erkennen oder z. B. an Autobahnbaustellen sie trauen sich von vornherein nicht, am Lang-Lkw vor-

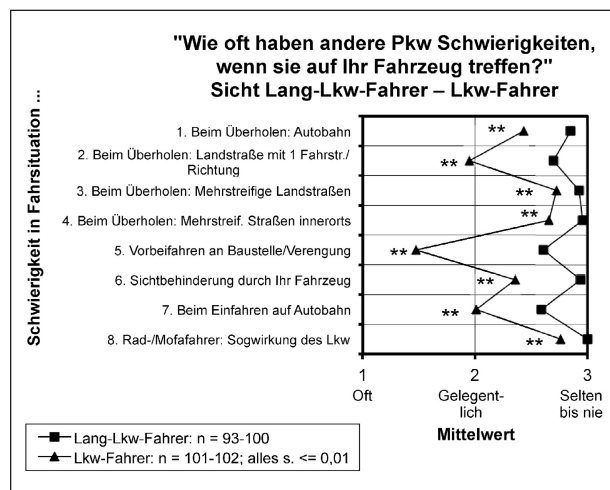


Bild 28: Berichte der Befragten über Schwierigkeiten für Pkw-/Rad-/Motorradfahrer mit dem eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

beizufahren. Eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich der Länge des Lang-Lkws mag auch bei der Einfahrt in die Autobahn eine Rolle spielen“ (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 43). Allerdings gaben die Autoren des Abschlussberichts sowie einige Teilnehmer der damaligen Untersuchung zu bedenken, dass solche Probleme auch gegenüber herkömmlichen Lkw beobachtet werden. Ohne Vergleichsdaten solle man sie nicht allein dem Lang-Lkw zuschreiben.

Dieser Einwand wird durch die Daten der jetzigen Untersuchung bestätigt: In Bild 28 liegen wie zuvor in Bild 27 alle Werte der Lkw-Fahrer links von denen der Lang-Lkw-Fahrer, in Richtung etwas größerer Schwierigkeiten (alle Unterschiede zwischen beiden Gruppen statistisch signifikant) und die „schlechtesten“ Werte zeigen wie bei den Lang-Lkw-Fahrern die Fahrsituationen 2, 5 und 7. Am auffälligsten ist der Mittelwert von  $M = 1,5$  beim „Vorbeifahren am Lkw an einer Baustelle mit Fahrbahnverengung“: Diese Fahrsituation ist aus Sicht der Lkw-Fahrer am problematischsten: 65 % geben an, dass sie hierbei „oft“ Probleme auf Seiten der vorbeifahrenden Pkw erleben, bei den Lang-Lkw-Fahrern sind es nur 8 %.

Dass Rad- und Motorradfahrer Schwierigkeiten durch die Sogwirkung des Lang-Lkw bekommen könnten, wird von allen Lang-Lkw-Fahrern und von 82 % der Lkw-Fahrer verneint.

### 4.2.11 Das subjektive Fahrerleben (Absoluturteile)

Neben den vielen, zum Teil ein sehr präzises Urteil verlangenden Fragen wurde den Teilnehmern auch ein semantisches Differential dargeboten, d. h. sie wurden um eine eher gefühlsmäßige Bewertung des Fahrens mit dem eigenen Fahrzeug (Lang-Lkw bzw. Lkw) gebeten. Hierbei wurden ihnen 8 Gegensatzpaare vorgelegt mit der Bitte um eine Selbsteinschätzung, welcher der beiden Pole ihrem Fahrerleben am ehesten entspricht. Für die Antworten wurde eine Skala mit den Ziffern 1 bis 5 verwendet, die Zahl „3“ entspricht dabei einem unentschiedenen Urteil, das sich am ehesten als „teils/teils“-Antwort beschreiben lässt.

Sowohl für Lang-Lkw- als auch für Lkw-Fahrer zeigt Bild 29 eine durchweg positive Bewertung des eigenen Fahrzeugs: Die Zustimmung zu den positiven Behauptungen variiert nur wenig und liegt in allen Fällen zwischen  $M = 1,4$  (Lang-Lkw-Fahrer: „Fahre entspannt“) und  $M = 2,0$  (Lkw-Fahrer: „Fahren macht Spaß“). Desgleichen liegt die Ablehnung negativer Aussagen zwischen  $M = 4,3$  (Lang-Lkw-Fahrer: „Ermüde bei langen Fahrten“) und  $M = 4,7$  (Lkw-Fahrer: „Fahrzeug technisch schwer zu beherrschen“). Nur bei zwei Aussagen, nämlich zur „Ermüdung beim Fahren“ und danach, ob das „Fahren Spaß“ mache, zeigen die Lang-Lkw-Fahrer signifikant bessere Werte als die Lkw-Fahrer, die allerdings auch bei ihnen noch eindeutig im Bereich eines positiven Urteils liegen.

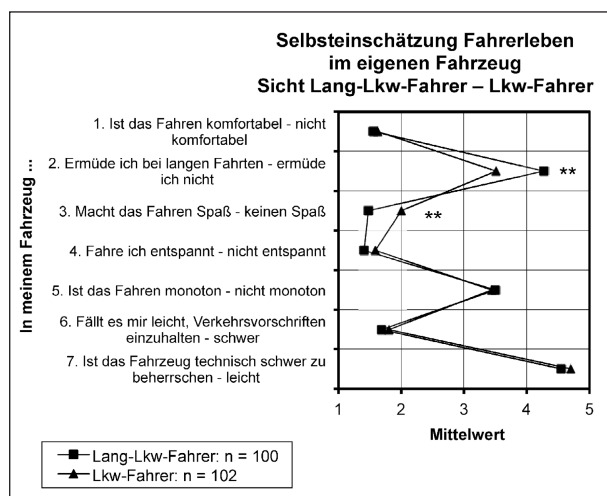


Bild 29: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ im eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

### 4.2.12 Das subjektive Fahrerleben (Vergleichsurteile)

Das als zweites dargebotene semantische Differential stellt eine exakte Replikation des in der ersten Untersuchung verwendeten dar. Es sind zwar die Behauptungen, die beide Teilnehmergruppen hinsichtlich des Fahrerlebens zu bewerten haben, inhaltlich gleich wie in Bild 29, aber jetzt formuliert als Vergleiche des Lang-Lkw mit dem herkömmlichen Lkw. So ist z. B. jetzt nicht anzugeben, inwieweit das Fahren des eigenen Fahrzeugs als „komfortabel“ erlebt wird oder nicht, sondern ob es „im Lang-Lkw als komfortabler erlebt wird als im herkömmlichen Lkw“. Für die Lkw-Fahrer beruht hierbei das Urteil nicht auf eigenen Erfahrungen, sondern drückt eine Erwartung aus, wie sie ihrem derzeitigen Wissensstand entspricht (siehe auch Kapitel 4.2.2, in dem ebenfalls Erwartungen abgefragt wurden).

Der generelle Kurvenverlauf, aber auch die einzelnen Zahlenwerte sind bei den Lang-Lkw-Fahrern wiederum mit nur kleinen Abweichungen ebenso positiv wie in der ersten Untersuchung (GLASER, M. O. et al, 2015, S.55, Bild 40). Die beste Bewertung erhält wie zu t1 die Behauptung „das Fahren macht mehr Spaß als im herkömmlichen Lkw“ mit  $M = 2,1$ , dieses Mal gefolgt von „man fährt entspannter“ mit  $M = 2,4$ . Alle übrigen Angaben liegen nahe am Mittelwert, bei „kein Unterschied“.

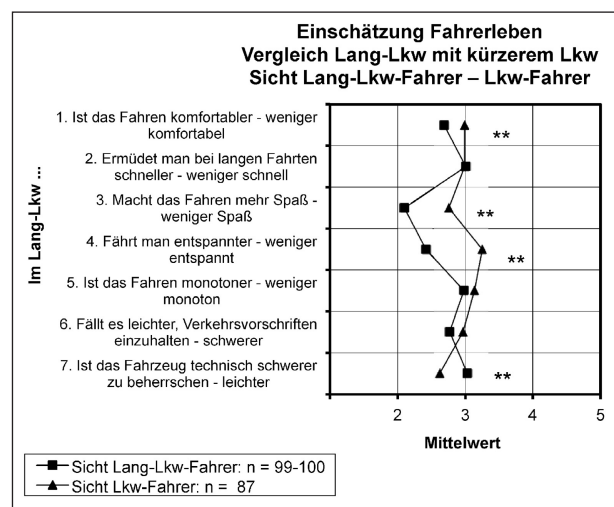


Bild 30: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ (Vergleichsurteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

Die Lkw-Fahrer erwarten bei 3 der 7 Behauptungen kaum einen Unterschied zwischen herkömmlichem Lkw und Lang-Lkw. Bei „komfortabler fahren“, „mehr Spaß beim Fahren“ „entspannter fahren“ und „technisch schwerer beherrschbar“ beurteilen sie zwar beide Fahrzeugtypen unterschiedlich, aber dahingehend, dass sie mit dem Lang-Lkw ein signifikant schlechteres Fahrerleben erwarten als mit ihrem jetzigen Fahrzeug. Es zeigt sich hier wiederum die gleiche Skepsis gegenüber diesem neuen Fahrzeugtyp wie in Kapitel 4.2.2 dargestellt: Auch hier vermuteten die Lkw-Fahrer, dass der Lang-Lkw in den vorgegebenen Fahrmanövern/Fahrsituationen durchgehend schlechter abschneidet als der herkömmliche Lkw.

#### 4.2.13 Einsparen von Fahrten durch den Lang-Lkw

Ein wichtiges Argument der Befürworter einer Zulassung von Lang-Lkw über den Feldversuch hinaus lautet, dass durch den Lang-Lkw Fahrten eingespart werden können. In der ersten Untersuchung zeigten sich die befragten Lang-Lkw-Fahrer recht optimistisch hinsichtlich dieser Möglichkeit: Immerhin 66 % glaubten an eine Einsparmöglichkeit von einem Drittel der Fahrten. An dieser positiven Einstellung hat sich seither nichts geändert, im Gegenteil: Der Prozentsatz derer, die an eine Ersparnis von einem Drittel glauben, ist mit 68 % noch etwas höher als zu t1 und auch der Glaube, dass sogar mehr als ein Drittel möglich wäre, ist von 11 % (t1) auf 23 % (t2) gestiegen (Bild 31). Wie schon an anderer Stelle, haben die Lkw-Fahrer hier eine etwas kritischere Sicht (Mittelwertsunterschied s. mit  $p \leq 0,01$ ): Immerhin vermuten 55 % Einsparungen von einem Drittel der Fahrten, aber die Zahl der Sceptiker ist mit in Summe 31 % Antworten für „weniger als ein Drittel“ und „keine Einsparung“ deutlich höher als die der Lang-Lkw-Fahrer mit nur 5 %.

#### 4.2.14 Mögliche Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparen von Lkw-Fahrten

Obwohl die meisten Lang-Lkw-Fahrer davon ausgehen, dass durch den Lang-Lkw zumindest ein Teil der heutigen Lkw-Fahrten eingespart werden könnte, sind sie wie in der ersten Untersuchung sehr optimistisch, dass ihr eigener Arbeitsplatz dadurch nicht gefährdet ist. In Bild 32 antwortet wiederum die überwältigende Mehrheit von 94 % (t1 = 92 %)

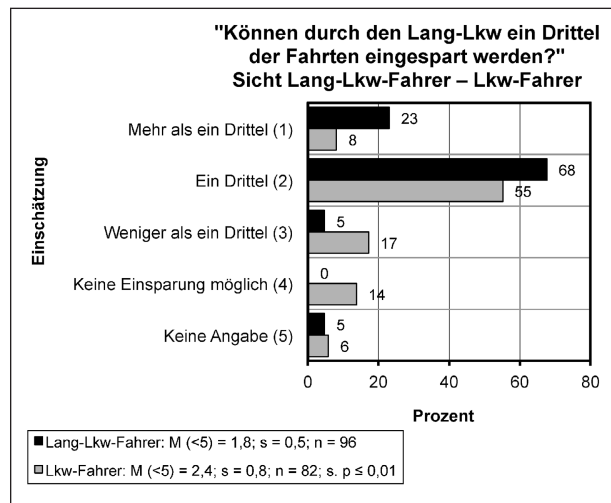


Bild 31: Einsparmöglichkeit von Lkw-Fahrten durch Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

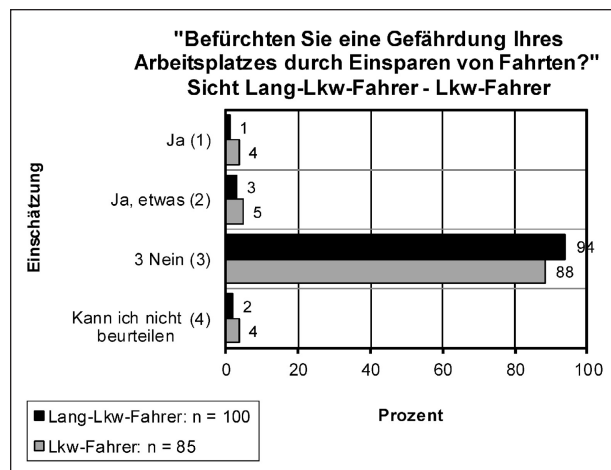


Bild 32: Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparung von Lkw-Fahrten; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

eindeutig mit „nein“. Bei den Lkw-Fahrern ist mit 88 % die Zahl der „nein“-Antworten kaum geringer. In den freien Antworten der Tabelle 11, berichtet ein Lang-Lkw-Fahrer von einer Beschimpfung als „Arbeitsplatzdieb“.

#### 4.2.15 Veränderung des Ausmaßes an Stress durch Lang-Lkw

Die Befürchtung, dass die neue Arbeitsplatzsituation mit mehr Stress für die Lang-Lkw-Fahrer verbunden sein könnte, wird wie schon zu t1 auch in der jetzigen Untersuchung von der Mehrheit von 51 % der Lang-Lkw-Fahrer mit der Antwort „kein Unterschied“ verneint (t1 = 53 %) und 30 % geben sogar „etwas weniger Stress“ an, während diese Antwort zu t1 nur 18 % wählten. Die Lkw-Fahrer

sind hier etwas skeptischer: Der Mittelwert ihrer Antworten weist mit  $M = 2,7$  in Richtung mehr Stress und ist signifikant schlechter als der der Lang-Lkw-Fahrer mit  $M = 3,4$ , der in Richtung weniger Stress zeigt ( $p \leq 0,01$ ).

Die Nachbarkategorien „etwas mehr“ und „etwas weniger“ zeigen hier ein bemerkenswertes Muster: Die Lang-Lkw-Fahrer haben die Erfahrung. Sie geben vor allem „etwas weniger Stress“ an. Die Lkw-Fahrer haben diese Erfahrung nicht, sondern stellen sie sich nur bei den Lang-Lkw-Fahrern vor, und nennen deutlich häufiger „etwas mehr“ Stress. Sie urteilen hier in Übereinstimmung mit der öffentlichen Diskussion, bei der oft unreflektiert davon ausgegangen wird, dass Lang-Lkw-Fahren mit mehr Stress verbunden sein müsse.

Um ein anschaulicheres Bild ihrer veränderten Arbeitsplatzsituation zu bekommen als es das reine Ankreuzen einer Frage vermitteln kann, wurden die Lang-Lkw-Fahrer an dieser Stelle gebeten, ihre Antwort zum Thema „Stress“ zusätzlich zu begründen (Tabelle 20): Bei den freien Antworten klagten insgesamt 9 Lang-Lkw-Fahrer über etwas mehr Stress, dem stehen 35 Fahrer gegenüber, die das Gegenteil berichten. Dabei ist interessant, dass neben Antworten wie „durch die vielen Assistenzsysteme ist es entspannter“ oder „weniger Stress, weil es mehr Spaß macht“, was ja bereits in den Angaben zum semantischen Differential (Bild 30) zu erkennen war, vor allem die Tatsache, dass die „Strecken genauer festgelegt“ seien als früher, man „weniger Routen habe“, dass man „sich an die Vorschriften halten und daher langsamer fahren muss und weniger überholen kann“, von vielen Lang-Lkw-Fahrern

positiv erlebt wird, weil es den Zeitdruck verringere: „Als Fahrer eines Lang-Lkw verspüre ich weniger Druck vonseiten der Spedition, weil diese weiß, dass man eingegrenzter ist, was das Fahren von verkürzten Strecken, Überholverbot etc. angeht“.

Interessanterweise sind es gerade die oben genannten Veränderungen, die einige der 9 Lang-Lkw-Fahrer, die größeren Stress erleben, bemängeln: „Immer die gleichen Routen fahren“, „nicht überholen können“, „gezwungen sein, langsam zu fahren“ macht ihr Arbeitsleben aus ihrer Sicht monotoner und damit anstrengender. Aber auch die höheren Anforderungen an die technische Beherrschung des Fahrzeugs empfinden einige als Belastung.

#### 4.2.16 Veränderung der wahrgenommenen Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw

Als Argument gegen die Einführung des Lang-Lkw auf unseren Straßen wird oft vorgebracht, dass er den Straßenverkehr „gefährlicher machen“ würde. Es wurde daher bereits in der ersten Untersuchung die Sicht der Lang-Lkw-Fahrer zum Thema „Unfallgefahr“ erhoben. Allerdings wurde die Frage symmetrisch formuliert, d. h. die Meinung wurde sowohl hinsichtlich einer höheren als auch einer geringeren Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer abgefragt. In dieser Untersuchung wurde diese Frage sowohl Lang-Lkw-Fahrern als auch Lkw-Fahrern gestellt, sodass beide Sichtweisen miteinander verglichen werden können.

Die Mittelwerte der Lang-Lkw-Fahrer in Bild 34 replizieren bis auf eine Stelle hinter dem Komma die Ergebnisse der ersten Befragung. Aus Sicht dieser Gruppe gab es zu t1 und gibt es zu t2 praktisch keine Veränderung der Unfallgefahr: Alle Werte liegen zwischen  $M = 2,9$  und  $M = 3,2$  nahe dem Urteil „kein Unterschied“. Im Bericht zur ersten Untersuchung wurden diese Werte allerdings etwas relativiert: „Betrachtet man allerdings die Häufigkeiten der einzelnen Urteilkategorien genauer, so zeigt sich, dass die Mittelwerte nahe  $M = 3$  nicht ausschließlich durch die Meinung ‚kein Unterschied‘ zustande gekommen sind, sondern auch dadurch, dass annähernd gleich viele der Teilnehmer eine ‚höhere‘ als auch eine ‚geringere Unfallgefahr‘ sehen. Vor allem für Pkw-, Motorrad-, Mofa-/Radfahrer und Fußgänger wird zumindest eine ‚etwas höhere‘ Gefährdung gesehen: 13 % geben dies für

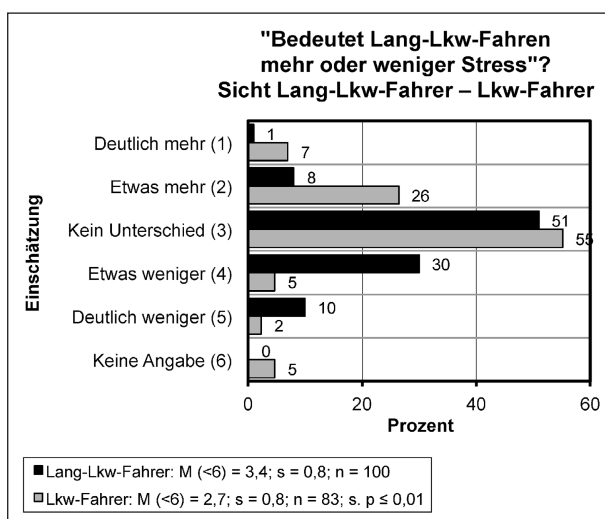


Bild 33: Veränderung des Ausmaßes an Stress durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern



Motorradfahrer, 19 % für Mofa-/Radfahrer und Fußgänger an und immerhin 26 % für Pkw-Fahrer“ (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 46-47).

Dieses Ergebnis findet sich in der jetzigen Untersuchung nicht mehr. Die vergleichbaren Werte sind mit 9 % für Motorradfahrer und 15 % für Mofa-/Radfahrer etwas geringer, aber mit 5 % für Fußgänger und mit nur 3 % für Pkw-Fahrer erheblich geringer als zu t1.

Die Werte der Lkw-Fahrer liegen dagegen alle zwischen dem Wert 2 (etwas höher) und 3 (kein Unterschied), d. h. diese nehmen durchgängig eine etwas pessimistischere Sicht ein (alle Unterschiede zwischen beiden Gruppen s. mit  $p \leq 0,01$ ). Das korrespondiert mit den von den Lkw-Fahrern geschilderten Reaktionen auf ihr Fahrzeug in Tabelle 11, wo sie generell mehr negative und in vielen Fällen auch gefährlichere Begegnungen mit anderen Verkehrsteilnehmern angeben als die Lang-Lkw-Fahrer. Vor allem klagen sie über die Rücksichtslosigkeit und den Leichtsinn von Motorradfahrern, Radfahrern und Fußgängern. Es ist daher aus ihrer Sicht verständlich, dass sie annehmen, dass sich diese Probleme mit dem Lang-Lkw, der für viele Verkehrsteilnehmer noch ungewohnt ist (z. B. beim Einschätzen der Länge, beim Überholen) verstärken werden. Unabhängig davon, ob die Klagen der Lkw-Fahrer gerechtfertigt sind oder nicht, erleben Lang-Lkw-Fahrer solche Begegnungen naturgemäß sehr viel weniger, da sie kaum auf Straßen fahren, die gleichzeitig von Motorrad-, Mofa-/Radfahrern und Fußgängern genutzt werden.

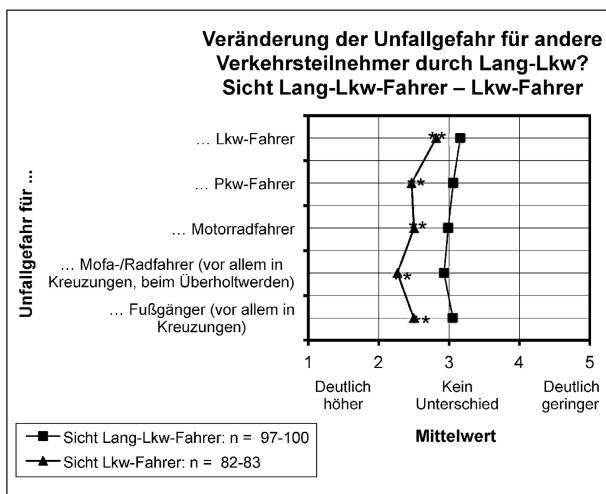


Bild 34: Veränderung der wahrgenommenen Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

#### 4.2.17 Generelles Urteil hinsichtlich einer möglichen Veränderung des Unfallrisikos

Nach den fünf Einzelfragen zum Unfallrisiko einzelner Verkehrsteilnehmer wurden Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer auch um eine generelle Einschätzung hinsichtlich einer veränderten Unfallhäufigkeit durch eine mögliche Einführung des Lang-Lkw gebeten (Bild 35). Der Mittelwert ist für die Lang-Lkw-Fahrer mit  $M = 3,7$  praktisch gleich mit  $M = 3,6$  der ersten Untersuchung und wie zu t1 sehr viel deutlicher in Richtung eines verringerten Unfallrisikos als bei den vorangegangenen Einzelurteilen (Bild 34): Im Ganzen 48 % der Teilnehmer sind der Meinung, dass mit dem Lang-Lkw „etwas weniger“ oder sogar „deutlich weniger“ Unfälle passieren dürften als mit dem normalen Lkw.

Nach den fünf Einzelfragen zum Unfallrisiko einzelner Verkehrsteilnehmer wurden Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer auch um eine generelle Einschätzung hinsichtlich einer veränderten Unfallhäufigkeit durch eine mögliche Einführung des Lang-Lkw gebeten (Bild 35). Der Mittelwert ist für die Lang-Lkw-Fahrer mit  $M = 3,7$  praktisch gleich mit  $M = 3,6$  der ersten Untersuchung und wie zu t1 sehr viel deutlicher in Richtung eines verringerten Unfallrisikos als bei den vorangegangenen Einzelurteilen (Bild 34): Im Ganzen 48 % der Teilnehmer sind der Meinung, dass mit dem Lang-Lkw „etwas weniger“ oder sogar „deutlich weniger“ Unfälle passieren dürften als mit dem normalen Lkw.

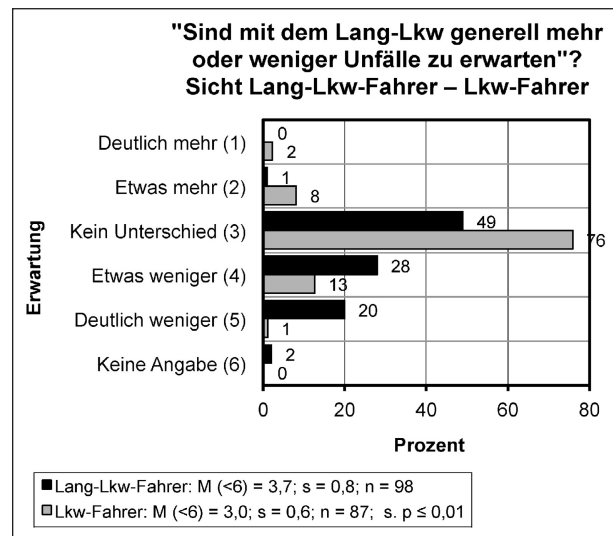


Bild 35: Generelle Beurteilung eines veränderten Unfallrisikos durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

Die Lkw-Fahrer geben mit einem Mittelwert von  $M = 3,0$  eine durchschnittliche Einschätzung eher in Richtung „kein Unterschied“ (Unterschied zwischen beiden Mittelwerten s. mit  $p \leq 0,01$ ), wobei dieser Wert durch das Maximum der Antworten bei 76 % für „kein Unterschied“ entsteht, um die sich die positiveren und negativeren Angaben mit kleinen Häufigkeiten annähernd symmetrisch verteilen. Es sind also auch bei ihnen die Angaben im Vergleich zu Bild 34 in Richtung eines etwas geringeren Unfallrisikos verschoben.

Vielleicht gilt somit für beide Gruppen die für diesen Unterschied vorgeschlagene Erklärung aus dem Bericht zur ersten Untersuchung (GLASER, M. O. et al., 2015, S. 48): „Möglicherweise liegt einer der Gründe für diese unterschiedliche Einschätzung darin, dass sehr viele der Teilnehmer diese Frage primär auf sich selbst als Unfallverursacher interpretiert haben, während in der vorangegangenen Frage auch das Verschulden anderer Verkehrsteilnehmer in die Beurteilung einbezogen wurde (siehe vor allem bei der Beurteilung des Unfallrisikos für Motorradfahrer).“

Dafür spricht auch, dass einige Lang-Lkw-Fahrer im Gespräch ihr Urteil mit ihrer besseren Ausbildung und ihrer höheren Zuverlässigkeit als Fahrer begründeten und dabei auch auf die generell modernere Ausstattung ihrer Fahrzeuge, vor allem hinsichtlich der Fahrerassistenzsysteme, verwiesen. Zudem äußerten manche die Erwartung, dass sich die Unfallgefahr bereits dadurch reduzieren würde, dass sich durch die Einführung des Lang-Lkw weniger Lkw auf den Straßen befänden.

Da anzunehmen ist, dass für die Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer nur Mitarbeiter ausgewählt werden, die sich als fähig und zuverlässig erwiesen haben und die den neuen technischen Herausforderungen gewachsen sein dürften, ist es durchaus denkbar, dass Lang-Lkw-Fahren mit einem höheren Sozialprestige einhergeht, man also auch bei den Kollegen ein höheres Ansehen gewinnt.

In der ersten Untersuchung wurde das von den Lang-Lkw-Fahrern noch deutlich verneint: Die große Mehrheit von 68 % antwortete mit „nein“. Dies hat sich zum zweiten Zeitpunkt geändert (Bild 36): nur noch 47 % der Lang-Lkw-Fahrer geben diese Antwort, aber genau die Hälfte wählt ein „ja“ oder ein „ja, zum Teil“. Interessant ist, dass die Lkw-Fahrer in diesem Punkt sowohl hinsichtlich der Einzelhäufigkeiten als auch des Mittelwerts praktisch der gleichen Meinung sind, auch hier vermutet die Hälfte der Befragten zumindest einen gewissen Prestigegewinn.

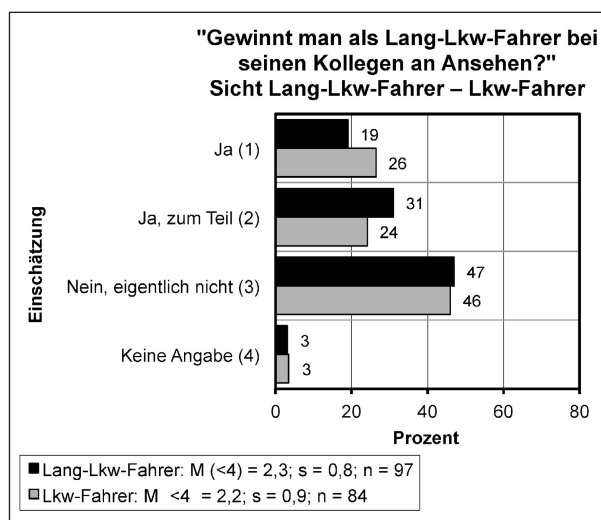


Bild 36: Prestigegewinn durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

#### 4.2.18 Abschließende Bemerkungen der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer

Zum Abschluss der Befragung wurde beiden Teilnehmergruppen noch die Möglichkeit gegeben, Aspekte, die ihnen besonders wichtig erschienen, die aber möglicherweise in der Befragung nicht behandelt worden waren, mitzuteilen. Insgesamt 41 Lang-Lkw- und 40 Lkw-Fahrer nahmen diese Gelegenheit wahr. Ihre Antworten sind in Tabelle 12 wörtlich wiedergegeben: Sie wiederholen zum Teil, was schon behandelt wurde, zeigen zum Teil aber auch neue Gesichtspunkte auf, die für den Leser von Interesse sein könnten.

Auffallend ist, dass bei den Lkw-Fahrern eindeutig das Thema „Parkplatzsuche“ dominiert: 17 der 40 Antworten beschäftigen sich damit. Offensichtlich scheinen sie noch stärker als die Lang-Lkw-Fahrer von Problemen mit der Parkplatzsuche betroffen zu sein. Obwohl auch letztere wiederholt darüber klagen, dass zu wenige Parkplätze zur Verfügung stünden, erwähnen nur 5 der 41 Lang-Lkw-Fahrer an dieser Stelle explizit dieses Problem (s. auch Kapitel 4.4.5, in dem ebenfalls mehr Lkw- als Lang-Lkw-Fahrer angeben, dass in der Regel alle GST-Parkstände [Großraum- und Schwertransporte] belegt seien). Zumindest teilweise mag das dadurch erklärt werden, dass nicht wenige Lang-Lkw-Fahrer von kürzeren Routen mit dem Lang-Lkw als mit dem herkömmlichen Lkw berichten, wodurch sie nicht oder nur seltener zum Parken gezwungen wären. Dies belegt auch, dass in Tabelle 16, in der nach den Ausweichmöglichkeiten bei voll besetzten Lang-Lkw-Parkplätzen gefragt wurde, 7 von insgesamt 38 Lang-Lkw-Fahrern, die hier-

zu Angaben machten, mit „kommt nie vor“ geantwortet haben, d. h. sie haben noch keine voll besetzten Parkplätze erlebt.

### 4.3 Frage nur an Lkw-Fahrer

#### 4.3.1 Interesse an Weiterbildung zum Lang-Lkw

Zum Abschluss des Interviews wurden die Lkw-Fahrer noch nach ihrem persönlichen Interesse an einer Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer befragt (Bild 37). Im Mittel liegt der Wert bei  $M = 2,8$  und entspricht somit ziemlich genau dem Urteil „teils/teils“. Dabei wurde genau diese Antwort eher selten gegeben, die Antworten der „Interessierten-“ und die der „Nicht-Interessierten“ verteilen sich beinahe symmetrisch um die „teils/teils“-Antwort. Das heißt aber, dass eine wirklich neutrale Einstellung zum Lang-Lkw eher selten ist, man steht ihm entweder positiv oder negativ gegenüber.

Zum Abschluss des Interviews wurden die Lkw-Fahrer noch nach ihrem persönlichen Interesse an einer Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer befragt (Bild 37). Im Mittel liegt der Wert bei  $M = 2,8$  und entspricht somit ziemlich genau dem Urteil „teils/teils“. Dabei wurde genau diese Antwort eher selten gegeben, die Antworten der „Interessierten-“ und die der „Nicht-Interessierten“ verteilen sich beinahe symmetrisch um die „teils/teils“-Antwort. Das heißt aber, dass eine wirklich neutrale Einstellung zum Lang-Lkw eher selten ist, man steht ihm entweder positiv oder negativ gegenüber.

Dabei zeigt sich nur eine leichte, nicht signifikante Korrelation von  $r = 0,2$  zwischen dem Ausmaß, mit dem sich die Teilnehmer bereits mit dem Thema

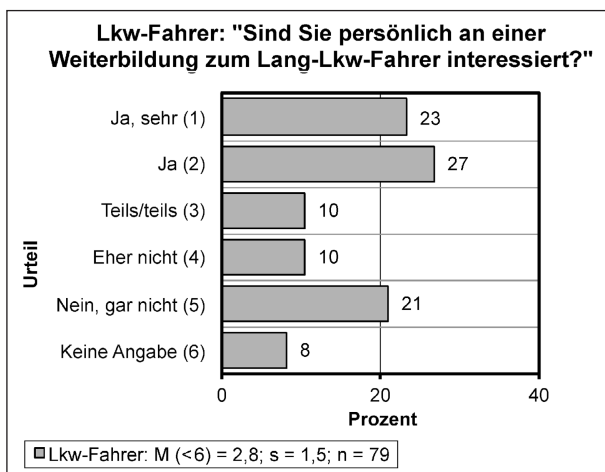


Bild 37: Interesse an Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer

Lang-Lkw beschäftigt haben (s. Bild 15) und ihrem Interesse an einer Weiterbildung: 54 % derer, die sich zumindest „etwas“ mit dem Thema beschäftigt haben, gaben in Bild 37 die Antwort „ja, sehr“ oder „ja“, während das Interesse in der Gruppe derer, die sich bisher „nur wenig“ damit beschäftigt haben, immerhin noch 38 % beträgt. (Die Daten derer, die sich „noch gar nicht“ mit dem Thema beschäftigt haben, können nicht verwendet werden, da ihnen Fragen zum Lang-Lkw nicht gestellt wurden.)

Dieser eher geringe Zusammenhang zwischen „Informiertheit“ und „Einstellung gegenüber dem Lang-Lkw“ steht auch in Einklang mit den Ergebnissen des Kapitels 4.2.2, in denen sowohl der Informiertheitsgrad der Lkw-Fahrer als auch deren Interesse an einer Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer kaum einen Einfluss auf die Beurteilung der Fahreigenschaften des Lang-Lkw hatte.

### 4.4 Fragen nur an Lang-Lkw-Fahrer

Einige Fragen, die zu t1 an die Lang-Lkw-Fahrer gestellt worden waren und die in dieser Untersuchung nochmals dargeboten werden sollten, konnten sinnvollerweise nicht auch den Lkw-Fahrern dargeboten werden. Sie werden in diesem Abschnitt gesondert behandelt.

#### 4.4.1 Umstellung vom normalen Lkw auf den Lang-Lkw

Wie zu t1 geben über die Hälfte der Lang-Lkw-Fahrer (55 %) in Bild 38 an, dass sie von der Spedition zur Teilnahme am Modellversuch aufgefordert wurden ( $t1 = 61\%$ ). Allerdings ist die Zahl derer, die sich selbst beworben haben, mit 26 % höher als zu

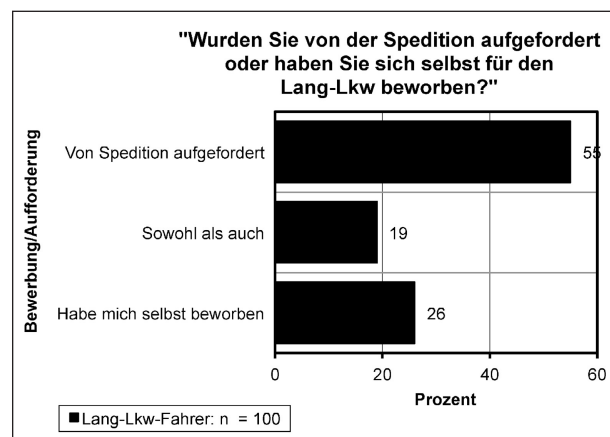


Bild 38: Bewerbung versus Aufforderung durch die Spedition zur Teilnahme am Modellversuch

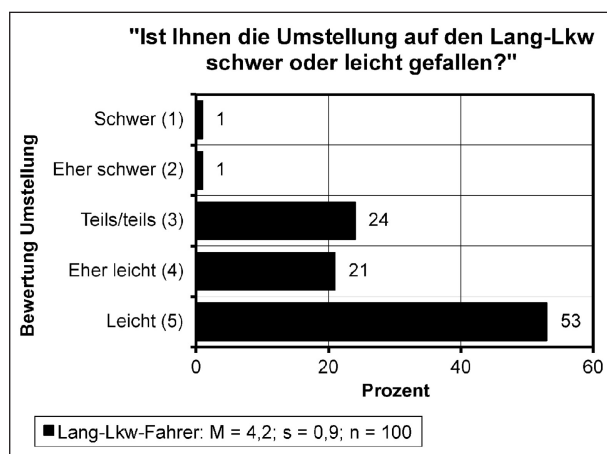


Bild 39: Beurteilung der Umstellung auf den Lang-Lkw

t1 mit 18 %. Ob dies ein Zufallsbefund auf Grund der relativ kleinen Stichprobe zu t1 ist oder ein größeres Interesse am Modellversuch signalisiert, lässt sich an dieser Stelle nicht entscheiden.

Die Mehrheit der Lang-Lkw-Fahrer (53 %) empfand nach eigener Aussage die Umstellung auf den Lang-Lkw als „leicht“ (Bild 39). Dazwischen gibt es noch die Einschätzung „eher leicht“ (21 %) und teils/teils (24 %). Entsprechend liegt der Mittelwert mit  $M = 4,2$  auch bei dem Urteil „eher leicht“. An dieser Einschätzung hat sich seit der ersten Untersuchung nichts geändert, der Mittelwert lag damals bei  $M = 4,1$ .

#### 4.4.2 Die vorgeschriebene Einweisung in den Lang-Lkw

Die Zufriedenheit mit der Einweisung in den Lang-Lkw hat sich gegenüber t1 ( $M = 2,1$ ) mit einem Mittelwert von  $M = 1,8$  etwas verbessert (Bild 40). Vor allem die Zahl der Unzufriedenen hat sich merklich reduziert: Waren es zu t1 noch in Summe 29 %, die angaben, „nur wenig“ oder „(praktisch) gar nicht“ von der Einweisung profitiert zu haben, so sind es zum jetzigen Zeitpunkt nur noch 17 %.

#### 4.4.3 Dauer der Einweisung in den Lang-Lkw

Bei der ersten Untersuchung gab es relativ häufig Klagen, in denen die Einweisung in den Lang-Lkw als zu kurz bewertet wurde. Die von den Lang-Lkw-Fahrern damals geschätzte Dauer der Einweisung lag bei durchschnittlich 6 Stunden und ist bei der jetzigen Untersuchung unverändert geblieben (Bild 41). Dabei wurden für die Durchschnittsberechnung die 6 Angaben von 2 bzw. 5 Arbeitstagen außer

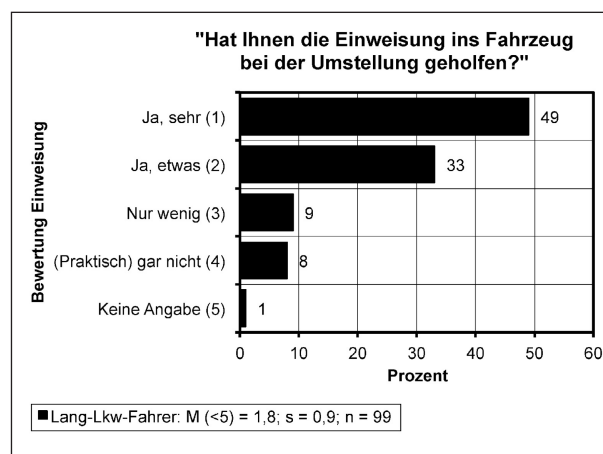
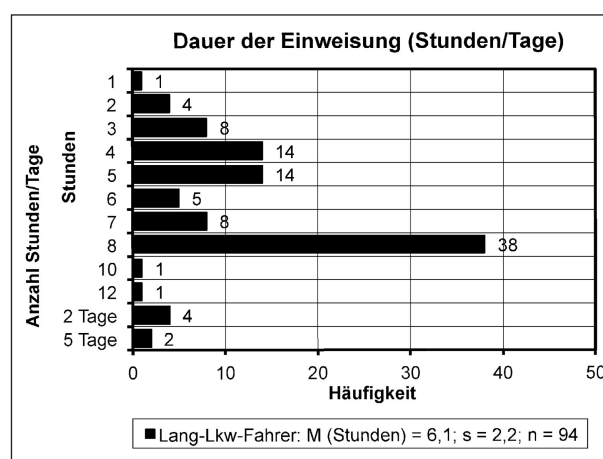


Bild 40: Beurteilung der vorgeschriebenen Einweisung in den Lang-Lkw

Bild 41: Von den Teilnehmern geschätzte Dauer der Einweisung in den Lang-Lkw. (Bei  $n = 100$  ist die Häufigkeit zugleich eine Prozentangabe)

Acht gelassen, da nicht anzunehmen ist, dass die Einweisung mehrere Tage mit jeweils 8 Stunden pro Tag gedauert hat. Ebenfalls wie zu t1 gibt die relative Mehrheit von 38 % eine Dauer von 8 Stunden bzw. von 1 Arbeitstag an ( $t1 = 37 %$ ), die deutlich über dem vorgeschriebenen Minimum liegt.

Neben der Dauer wurden die Lang-Lkw-Fahrer auch danach gefragt, wer in ihrem Fall die Einweisung bzw. Schulung durchgeführt hat. Die Angaben dazu finden sich in Tabelle 13.

#### 4.4.4 Änderungswünsche an die Einweisung/ Schulung

Wie in der ersten Untersuchung zeigt sich auch dieses Mal praktisch kein Zusammenhang zwischen „Zufriedenheit mit der Einweisung“ und der „Dauer der Einweisung“, was darauf hinweist, dass neben der Dauer noch weitere zusätzliche Aspekte eine

Rolle spielen, ob ein Mitarbeiter von der Einweisung profitiert oder nicht. Es erschien daher sinnvoll, die Lang-Lkw-Fahrer in der jetzigen Befragung selbst nach ihren Verbesserungswünschen hinsichtlich Art und Dauer der Einweisung zu fragen. Hinweise darauf waren in der ersten Untersuchung zwar bereits näherungsweise aus den freien Antworten zu entnehmen, sie sollten aber dieses Mal exakt quantitativ gemessen werden. Zu diesem Zweck wurden die damals am häufigsten genannten Änderungswünsche vorgegeben und die Teilnehmer hatten mit „stimme zu“, „stimme zum Teil zu“ oder „stimme nicht zu“ anzugeben, ob sie diese für sinnvoll hielten oder nicht.

Am ausgeprägtesten sind in Bild 42 der Wunsch nach einem „Fahrsicherheitstraining“ mit  $M = 1,6$  und nach „längerer Schulung, die vorgeschriebenen 2 Stunden sind zu wenig“ mit  $M = 1,8$ . Recht deutlich wird in den Daten auch der Wunsch nach mehr Praxisbezogenheit: Die Mittelwerte für „mehr praktisches Üben“ und „nicht so viel reden, mehr üben“ zeigen mit  $M = 1,9$  eine sehr hohe Zustimmung und korrelieren recht hoch miteinander ( $r =$

$0,54$ , s.  $p \leq 0,01$ ). Einen beinahe gleich hohen Zustimmungswert zeigt die Aussage „weniger im Hof, mehr im Straßenverkehr fahren“. Hier zeigt sich der Wunsch nach mehr Praxis nicht als Gegensatz zu „Theorie“, sondern bezogen auf mehr alltagsnahes Üben.

Die Angaben für „mehr“ und für „weniger“ Theorie weisen beide einen mittleren Zustimmungswert von  $M = 2,6$  auf. Theoretisch sollten beide Aussagen negativ mit  $r = -1$  korrelieren, da man nicht gleichzeitig „mehr“ und „weniger“ Theorie fordern kann. Allerdings liegt der tatsächliche Wert nur bei  $r = -0,2$  (statistisch nicht signifikant). Die Erklärung dafür liefert die Kreuztabelle in Tabelle 4 mit den Antworthäufigkeiten zu beiden Fragen: In 49 Fällen wurde für beide Fragen die Antwort „stimme nicht zu“ gewählt. Dies mag zum einen daran liegen, dass die Teilnehmer weder „mehr“ noch „weniger“ Theorie wünschen, da sie die Menge, die sie bekommen haben, für „gerade richtig“ halten. Eine andere Erklärung ist, dass viele der Befragten nicht inhaltlich auf die Frage geantwortet haben, sondern reflexartig und eher emotional auf das Stichwort „Theorie“ reagiert haben, das sie als Gegensatz zu dem erwünschten größeren Praxisbezug erleben und somit in beiden Fällen negativ bewertet haben. Möglich ist zuletzt auch, dass sich die Teilnehmer weder „mehr“ noch „weniger“, sondern schlicht andere theoretische Inhalte als die bisher gebotenen wünschen, was sich mit den vorliegenden Daten nicht entscheiden lässt.

Die Fragen wurden unipolar gestellt, d. h. die Teilnehmer hatten in beiden Fällen nur einem Pol (entweder „mehr“ oder „weniger“ Theorie) zuzustimmen oder nicht. Wäre die Frage bipolar gestellt worden (beide Möglichkeiten als Extreme einer einzigen Frage dargeboten), wäre das Resultat vermutlich anderes ausgefallen, was viele Ergebnisse der psychologischen Forschung zu diesem Thema gezeigt haben, die immer wieder Unterschiede in der Beantwortung beider Fragemöglichkeiten gefunden haben (z. B. ERTEL, 1964).

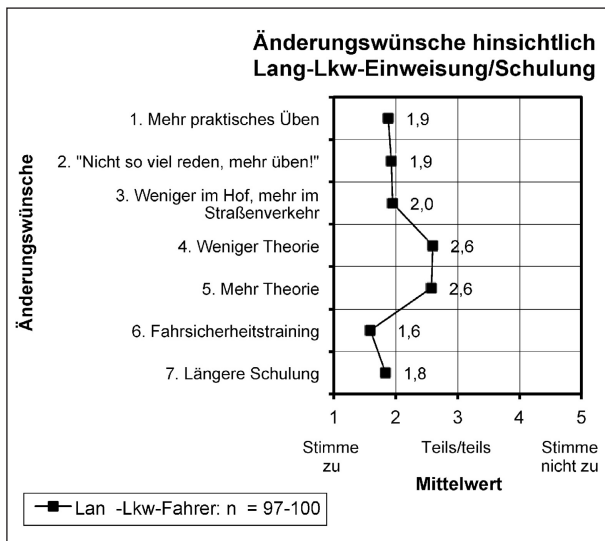


Bild 42: Änderungswünsche hinsichtlich Lang-Lkw-Einweisung/Schulung

		Mehr Theorie vermitteln			Gesamt
		Stimme zu (1)	Stimme zum Teil zu (2)	Stimme nicht zu (3)	
Weniger Theorie vermitteln	Stimme zu (1)	0	1	13	14
	Stimme zum Teil zu (2)	0	4	8	12
	Stimme nicht zu (3)	12	13	49	74
Gesamt		12	18	70	100

Tab. 4: Kreuztabelle zwischen den Antworthäufigkeiten auf den Wunsch nach „mehr“ und nach „weniger“ Theorie

Auch in dieser Untersuchung konnten die Lang-Lkw-Fahrer wie zu t1 zusätzlich weitere Änderungswünsche äußern, die in Tabelle 14 wörtlich wiedergegeben sind. Von den 67 Teilnehmern, die sich äußerten, antworteten 40 (60 %) mit „nein“, d. h. sie sehen keine Notwendigkeit, an der Schulung etwas zu ändern. Die übrigen Angaben beziehen sich größtenteils auf das Thema „Praxisbezug“ mit zum Teil sehr detaillierten Vorgaben, in welchen Punkten sie sich ein Mehr an praktischem Üben wünschen. Genannt seien z. B. „mehr Rangieren“, „mehr Rückwärtsfahren“, „mal eine Vollbremsung machen“, „Man sollte besprechen, was man in Notfallsituationen machen muss und dies direkt in der Praxis durchspielen“ usw.

#### 4.4.5 Die Bewertung der Parkplatzsituation

Die Parkplatzsituation wurde von den Lang-Lkw-Fahrern bereits in der ersten Untersuchung als unbefriedigend erlebt. Auch in dem vorliegenden Bericht sind Klagen über die Schwierigkeit, Parkplätze zu finden bzw. auf Rastanlagen zu übernachten, bereits mehrfach aufgetaucht (s. z. B. Bild 23), wobei die Lkw-Fahrer noch stärker über einen Mangel an Lkw-Parkplätzen an Autobahnen klagen als die Lang-Lkw-Fahrer (s. Kapitel 4.2.20).

Wegen der offensichtlich großen Bedeutung dieses Themas wurden daher in die zweite Befragung noch drei zusätzliche Fragen zur Parkplatzsituation aufgenommen. Als erstes sollten die Lang-Lkw-Fahrer angeben, welche Ausweichmöglichkeiten sie wählen, wenn sie auf Antrieb keinen Lang-Lkw-Parkplatz (in der Regel einen Schrägparkstand) finden. Sie sollten 4 Ausweichmöglichkeiten („Längsparkstand“, „Fahrgasse“, „Schwertransportpark-“

stand (GST)“ und „sonstige Parkmöglichkeit“) in eine Rangreihe von „1“ (die am häufigsten gewählte) bis „4“ (die am seltensten gewählte) bringen.

In Bild 43 fällt die große Zahl von nicht vergebenen Rangplätzen auf: Rangplatz 1 wurde gerade einmal von 81 der 100 Personen vergeben und Rangplatz 2 noch von 56 Personen. Rangplatz 3 wurde nur 16 mal genannt und Rangplatz 4 gerade noch von 5 Personen. Eine große Mehrheit der Befragten kommt also offensichtlich mit höchstens zwei Ausweichmöglichkeiten zurecht.

Ansonsten zeigen die kumulierten Häufigkeiten in Bild 43 eine eindeutige Bevorzugung des Schwertransportparkstands: 54 % der Teilnehmer wählen ihn am liebsten als Ausweichmöglichkeit, gefolgt von 13 %, die einen Längsparkstand bevorzugen und 14 %, die am liebsten eine „sonstige Parkmöglichkeit“ wählen. Von Letzteren gaben auf Nachfrage in den freien Antworten der Tabelle 15 sieben von 38 Lang-Lkw-Fahrern „an einer Tankstelle“ bzw. „in der Nähe einer Tankstelle“ an, 7 weitere einen Platz „in der Nähe von belegten Querparkständen (z. B. ‚rechts oder links davon‘ oder ‚längs dahinter‘). Gelegentlich wurde auch das „Belegen zweier Pkw-Parkplätze“ genannt. Auf der anderen Seite gaben aber immerhin 7 Lang-Lkw-Fahrer „kommt nie vor“ an, d. h. sie waren noch nie gezwungen, nach einer Ausweichmöglichkeit zu suchen. Wie in Kapitel 4.2.20 bemerkt, mag einer der Gründe dafür sein, dass nicht wenige Lang-Lkw-Fahrer von kürzeren Routen mit dem Lang-Lkw- als mit dem früher gefahrenen Lkw berichten, wodurch sie nicht oder nur seltener zum Parken gezwungen seien. Des Weiteren nutzen wohl manche Lang-Lkw-Fahrer auch einen reservierten Parkplatz auf privaten Rastanlagen.

Das gleiche Bild wie in Bild 43 ergibt sich, wenn man die Lang-Lkw-Fahrer keine Rangreihe bilden lässt, sondern sie einfach die bevorzugte Ausweich-

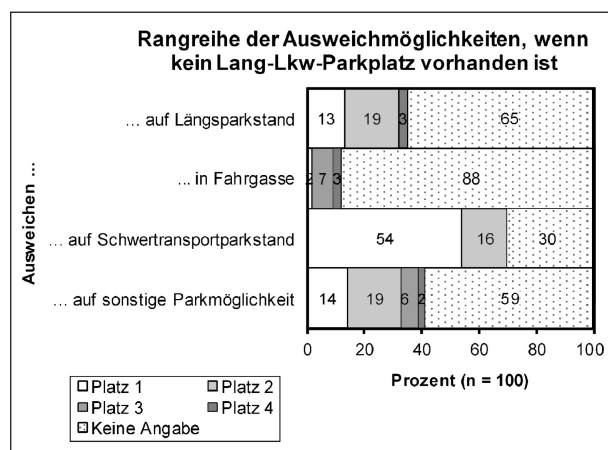


Bild 43: Kumulierte Häufigkeit der Prozentzahlen für die Rangplätze der 4 Ausweichmöglichkeiten („Längsparkstand“, „Fahrgasse“, „Großraum- und Schwertransport-Parkstand (GST)“ und „sonstige Parkmöglichkeit“)

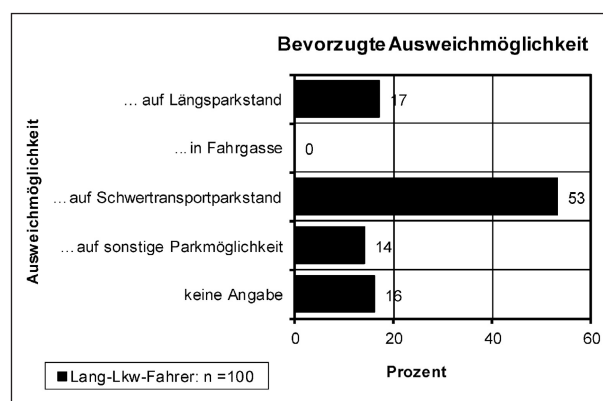


Bild 44: Bevorzugte Ausweichmöglichkeit in Prozent

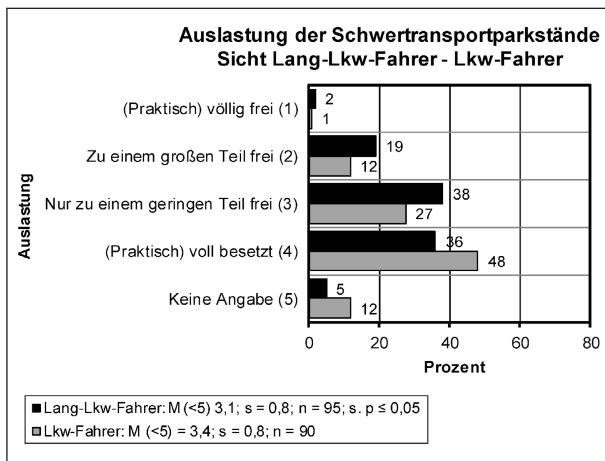


Bild 45: Auslastung der Schwertransportparkstände; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern

möglichkeit nennen lässt, vorausgesetzt, sie haben die Wahl zwischen mehreren Möglichkeiten (Bild 44). Wiederum liegt die größte Häufigkeit der Angaben bei 53 % für „Schwertransportparkstand“, während mit Ausnahme der „Fahrgasse“, die von niemandem genannt wurde, sich die Prozentwerte für die restlichen 3 Möglichkeiten nicht nennenswert voneinander unterscheiden.

Bei der dritten Frage wurden nicht nur die Lang-Lkw-, sondern auch die Lkw-Fahrer um eine Einschätzung hinsichtlich der üblichen Auslastung der Schwertransportparkstände gebeten (Bild 45). Hier zeigt sich, wie schon oben erwähnt, dass die Lkw-Fahrer noch stärker unter voll besetzten Parkplätzen zu leiden scheinen als die Lang-Lkw-Fahrer: 48 % geben an, dass diese in der Regel „(praktisch) voll besetzt“ seien, während „nur“ 36 % der Lang-Lkw-Fahrer diese Angabe machen (beide Mittelwerte, M = 3,1 für die Lang-Lkw-Fahrer und M = 3,4 für die Lkw-Fahrer, unterscheiden sich statistisch signifikant mit  $p \leq 0,05$ ).

#### 4.4.6 Schwierigkeiten mit Stau, Straßensperrung

Wie in der ersten Untersuchung wurden die Lang-Lkw-Fahrer auch danach gefragt, ob sie Schwierigkeiten damit haben, dass mit dem Lang-Lkw kein Ausweichen auf nicht zugelassene Straßen möglich sei (z. B. bei Stau, Sperrung der Straße). Die Verteilung der Antworten in Bild 46 ist sehr ähnlich der der ersten Befragung: Die relative Mehrheit von 50 % ( $t_1 = 42$  %) antwortet eindeutig mit „nein“, die zwei Antwortmöglichkeiten „ja sehr“ und „ja etwas“ erreichen zusammen 43 % ( $t_1 = 45$  %). Betrachtet man den Mittelwert, so liegt er ziemlich genau in der Mit-

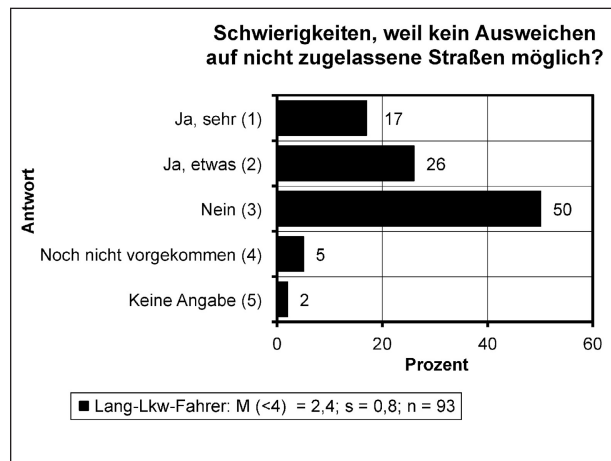


Bild 46: Angaben zu möglichen Schwierigkeiten, da keine Ausweichmöglichkeit auf nicht zugelassen Straßen

te zwischen „ja, etwas“ und „nein“. Dieser relativ gelassenen Sicht stehen allerdings die Eindrücke entgegen, die man erhält, wenn man Tabelle 21 („Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“) durchliest. Immer wieder beklagen hierin die Lang-Lkw-Fahrer die fehlende Ausweichmöglichkeit bei Stau, Sperrung o. Ä. und wünschen sich dringend, in Ausnahmefällen selbst gewählte Ausweichstrecken befahren zu dürfen.

#### 4.4.7 Schwierigkeiten mit eingeschränkten Überholmöglichkeiten

Gefragt nach Schwierigkeiten durch die eingeschränkten Überholmöglichkeiten mit dem Lang-Lkw (nur Fahrzeuge, die maximal 25 km/h fahren, dürfen überholt werden), antworteten in Bild 47 über die Hälfte (59 %) mit einem klaren „Nein“. Diese Zahl ist sogar noch etwas höher als die aus der ersten Untersuchung mit 47 % „Nein“-Antworten.

Ein deutlich anderes Bild ergibt sich wiederum bei Betrachtung der freien Antworten in Tabelle 21. Das Überholverbot ist hier das absolut beherrschende Thema: 68 der 85 Lang-Lkw-Fahrer, gefragt danach, unter welchen Bedingungen die Lang-Lkw nach der Testphase zugelassen werden sollen, geben als Wunsch (bzw. als einen von mehreren Wünschen) eine Abschaffung oder wenigstens eine Lockerung des Überholverbots an.

Von daher verwundert es auch nicht, dass in Bild 48 immerhin 44 % der Lang-Lkw-Fahrer das Überholverbot für nicht sinnvoll halten, auch wenn es etwas weniger sind als zu  $t_1$  mit 53 %.

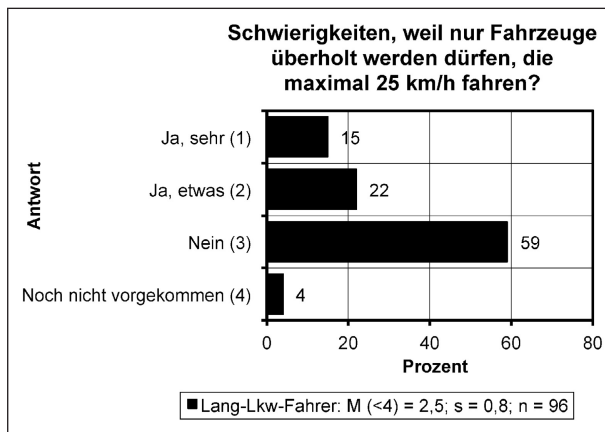


Bild 47: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw

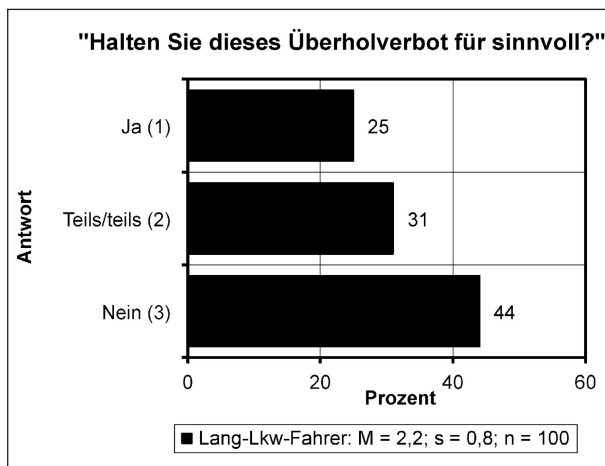


Bild 48: Bewertung des Überholverbots durch die Lang-Lkw-Fahrer

#### 4.4.8 Überholen trotz Verbots

Zu der Frage, ob es Situationen gab, in denen sie gezwungen waren, sich nicht an das Überholverbot zu halten, äußerten sich 60 Befragte. Diese hohe Zahl belegt, dass auch dieses Thema die Lang-Lkw-Fahrer relativ stark beschäftigt (die Antworten sind in Tabelle 16 wiedergegeben). In der Regel wird dabei meist Ungeduld und der damit verbundene Stress als Grund für die Verletzung des Überholverbots angegeben.

#### 4.4.9 Kontrollen durch Polizei und BAG (Bundesamt für Güterverkehr)

Die Antworten der Lang-Lkw-Fahrer auf die Frage, ob Sie schon von der Polizei oder dem BAG (Bundesamt für Güterverkehr) angehalten und kontrolliert worden wären, zeigt Bild 49. Die Zahlen sind dabei wiederum sehr ähnlich zu denen der ersten

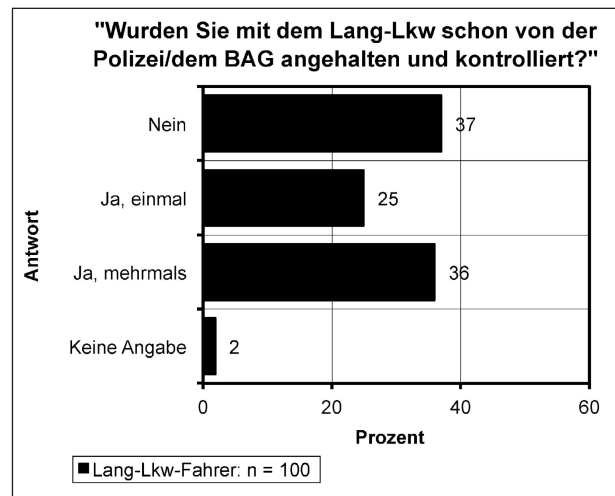


Bild 49: Angaben der Lang-Lkw-Fahrer zur Häufigkeit der Kontrolle durch Polizei oder BAG

Untersuchung. Vor allem die Antworten „ja, mehrmals“ sind mit 36 % praktisch gleich den 37 % zu t1. Auf die Bitte hin, die Situation zu schildern und vor allem anzugeben, was im Einzelnen kontrolliert wurde, machten 63 Lang-Lkw-Fahrer zum Teil recht detaillierte Angaben, die in Tabelle 17 nachzulesen sind. Auffallend ist, dass wie in der ersten Befragung eine große Zahl von Lang-Lkw-Fahrern (ca. 29 von insgesamt 63) berichtet, dass sie den Eindruck hatten, die Polizei habe ihr Fahrzeug nur aus „Neugier“, oder aus „Interesse“ angehalten bzw. wollte es weniger kontrollieren als primär kennenlernen. So berichtet ein Fahrer recht anschaulich: „Die haben uns angehalten und schön fotografiert etc. und die polizeiliche Arbeit so nebenbei gemacht ... Eigentlich mussten wir denen erzählen, was sie zu kontrollieren haben, welche Genehmigungen etc.“

Die Antworten der Lang-Lkw-Fahrer auf die Frage, ob Sie schon von der Polizei oder dem BAG (Bundesamt für Güterverkehr) angehalten und kontrolliert worden wären, zeigt Bild 49. Die Zahlen sind dabei wiederum sehr ähnlich zu denen der ersten Untersuchung. Vor allem die Antworten „ja, mehrmals“ sind mit 36 % praktisch gleich den 37 % zu t1. Auf die Bitte hin, die Situation zu schildern und vor allem anzugeben, was im Einzelnen kontrolliert wurde, machten 63 Lang-Lkw-Fahrer zum Teil recht detaillierte Angaben, die in Tabelle 17 nachzulesen sind. Auffallend ist, dass wie in der ersten Befragung eine große Zahl von Lang-Lkw-Fahrern (ca. 29 von insgesamt 63) berichtet, dass sie den Eindruck hatten, die Polizei habe ihr Fahrzeug nur aus „Neugier“, oder aus „Interesse“ angehalten bzw. wollte es weniger kontrollieren als primär kennenlernen. So be-



richtet ein Fahrer recht anschaulich: „Die haben uns angehalten und schön fotografiert etc. und die polizeiliche Arbeit so nebenbei gemacht ... Eigentlich mussten wir denen erzählen, was sie zu kontrollieren haben, welche Genehmigungen etc.“

#### 4.4.10 Häufigkeit von Unfällen und Beinahe-Unfällen

Insgesamt 8 Lang-Lkw-Fahrer berichten von (eher leichteren) Unfällen, 12 Lang-Lkw-Fahrer von Beinahe-Unfällen. Beides kann in den Tabellen 18 und 19 in wörtlicher Wiedergabe nachgelesen werden.

#### 4.4.11 Generelle Zulassung von Lang-Lkw

Nach den bisherigen Antworten im Fragebogen ist zu erwarten, dass bei den Lang-Lkw-Fahrern wie bei der ersten Befragung ein breites Interesse daran besteht, über den Feldversuch hinaus Lang-Lkw auf deutschen Straßen zuzulassen. Die Ergebnisse in Bild 50 bestätigen diese Vermutung: Kein einziger Lang-Lkw-Fahrer spricht sich gegen eine generelle Zulassung aus, allerdings wünscht sich die Mehrheit von 84 % (zu t1 74 %), dass dabei die bisherigen Einschränkungen reduziert werden. Die beherrschenden Themen sind hierbei: „Abschaffung bzw. Lockerung des Überholverbots“, „Erweiterung des Streckennetzes“, „Lockerung der Geschwindigkeitsvorschriften“ (obwohl hier keine anderen gelten als für die normalen Lkw), „mehr Ausweichrouten vorgeben bzw. Ausweichstrecken selbst wählen lassen“, „Erhöhung der maximalen Tonnage“ und „bessere Parkmöglichkeiten“. Nur 16 % (zu t1 18 %) der Befragten sind voll zufrieden mit dem jetzigen Zustand und sind der Meinung, dass er auch

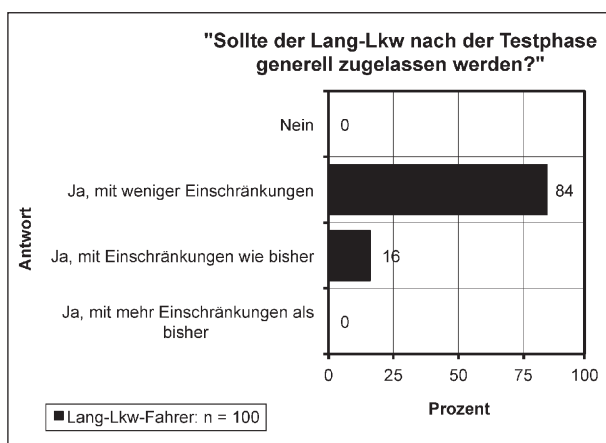


Bild 50: Meinung der Lang-Lkw-Fahrer zu einer generellen Zulassung von Lang-Lkw

zukünftig beibehalten werden sollte. Die Begründungen, die die Teilnehmer für ihre Meinung gegeben haben, sind in Tabelle 21 wiedergegeben.

## 4.5 Die drei Fragen zum Vergleich Lang-Lkw t1 mit Lang-Lkw t2

Wie im einleitenden Kapitel 2 dargestellt, war einer der Gründe für die zweite Erhebung die Frage danach, inwieweit die in t1 gefundenen Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen der Lang-Lkw-Fahrer über die Zeit hinweg konstant geblieben sind bzw. in wieweit sie sich seit dem ersten Erhebungszeitraum (2012-2013) verändert haben. Der beste Versuchsplan für solch eine Veränderungsmessung ist eine zweite Befragung der gleichen Teilnehmergruppe wie zu t1 mit dem gleichen Fragebogen.

Ein Problem dabei ist, dass die erste Untersuchungsgruppe mit 38 Teilnehmern bereits relativ klein war und nicht zu erwarten war, dass alle diese Lang-Lkw-Fahrer nach ca. 3 Jahren für eine erneute Befragung wieder zur Verfügung stehen würden. Dennoch konnten immerhin 24 „alte“ Lang-Lkw-Fahrer für eine zweite Untersuchung gewonnen werden (s. Kapitel 2.1.1 und 3). Da kaum zu erwarten war, dass mit dieser kleinen Stichprobe statistisch relevante Veränderungen gemessen werden könnten (vgl. Kapitel 2.1.3), wurde beschlossen, die ganze Stichprobe von 100 Lang-Lkw-Fahrern in zwei Gruppen zu unterteilen, nämlich in „erfahrene“ versus „weniger erfahrene“ und diese hinsichtlich der Befragungsvariablen statistisch auf Unterschiede zu prüfen (für das genaue Vorgehen bei der Bildung der beiden Gruppen s. Kapitel 2.1.1).

Dennoch wurde wenigstens für drei Fragen aus der ersten Erhebung ein Vergleich zwischen bereits vorhandenen Daten von t1 und den neu erhobenen Daten von t2 an der Stichprobe von 24 Lang-Lkw-Fahrern durchgeführt<sup>3</sup>: Die Fragen bezogen sich auf die „Fahreigenschaften/Fahrmanöver des Lang-Lkw“, die „Beurteilung 22 verschiedener Fahrsituationen“ und das „semantische Differential zum Fahrerleben“. In allen drei Fällen hatten die Lang-Lkw-Fahrer wie in t1 ihr Fahrzeug mit einem herkömmlichen Lkw zu vergleichen (Vergleichsurteile).

<sup>3</sup> Zwei Fragen wurden dabei auch den Lkw-Fahrern vorgegeben und sind in Kapitel 4.2. bereits beim Vergleich Lang-Lkw- mit Lkw-Fahrern besprochen worden.

### 4.5.1 Vergleichende Beurteilung der Fahreigenschaften/Fahrmanöver des Lang-Lkw

Die Daten in Bild 51 zeigen einen im Wesentlichen unveränderten Kurvenverlauf zwischen beiden Zeitpunkten: Die meisten Mittelwerte liegen wie zu t1 zwischen „kein Unterschied“ und dem Urteil „etwas besser“. Ausgenommen sind – ebenfalls unverändert – „Beschleunigung“, „Rangierbarkeit“ und „Einparken“, die etwas rechts neben der Angabe „kein Unterschied“ in Richtung „etwas schlechter“ liegen. Zwei signifikante Unterschiede fallen allerdings ins Auge: Zum einen der Wert für „Sicht“, der zu t1 noch mit durchschnittlich  $M = 2,7$  bewertet wurde und jetzt nur noch das Urteil „kein Unterschied“ bekommt. Das Gleiche gilt für das „Hinterherlaufen des Anhängers“, dessen Wert zu t1 bei  $M = 2,4$  lag und jetzt bei  $M = 2,9$  liegt (beide Unterschiede s. mit  $p \leq 0,01$ ).

Die Daten in Bild 51 zeigen einen im Wesentlichen unveränderten Kurvenverlauf zwischen beiden Zeitpunkten: Die meisten Mittelwerte liegen wie zu t1 zwischen „kein Unterschied“ und dem Urteil „etwas besser“. Ausgenommen sind – ebenfalls unverändert – „Beschleunigung“, „Rangierbarkeit“ und „Einparken“, die etwas rechts neben der Angabe „kein Unterschied“ in Richtung „etwas schlechter“ liegen. Zwei signifikante Unterschiede fallen allerdings ins Auge: Zum einen der Wert für „Sicht“, der zu t1 noch mit durchschnittlich  $M = 2,7$  bewertet wurde und jetzt nur noch das Urteil „kein Unterschied“ bekommt. Das Gleiche gilt für das „Hinterherlaufen des Anhängers“, dessen Wert zu t1 bei  $M = 2,4$  lag und jetzt bei  $M = 2,9$  liegt (beide Unterschiede s. mit  $p \leq 0,01$ ).

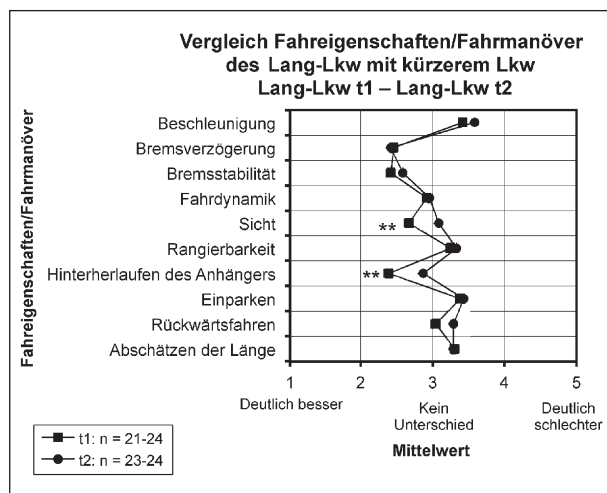


Bild 51: Vergleichende Beurteilung hinsichtlich 10 Fahreigenschaften-/Fahrmanövern (Mittelwerte); Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2

### 4.5.2 Vergleichende Beurteilung von 22 Fahrsituationen

Sowohl in Bild 52 als auch in Bild 53 verlaufen beide Kurven zu t2 wiederum mit kleinen Abweichungen analog zu t1. Wenn es signifikante Unterschiede gibt, wie z. B. beim „Kurvenfahren“ und beim „Kreisverkehr“ in Bild 52, dann von dem Urteil „etwas besser“ in Richtung „kein Unterschied“ (beide Mittelwertsdifferenzen s. mit  $p \leq 0,01$ ). Eine hervorstechende Abweichung in Bild 52 ist die merkliche Verschlechterung des „Überholens auf der Landstraße (aktiv)“. Diese Differenz der Mittelwerte ist kaum interpretierbar, da nur 1 Lang-Lkw-Fahrer zu t1 und 6 Lang-Lkw-Fahrer zu t2 von einem solchen Manöver berichtet haben. Ähnliches gilt auch für das „Aufsuchen von Pannenbuchten“ in Bild 53 (s. auch Bild 23 und Bild 24 in Kapitel 4.2.8).

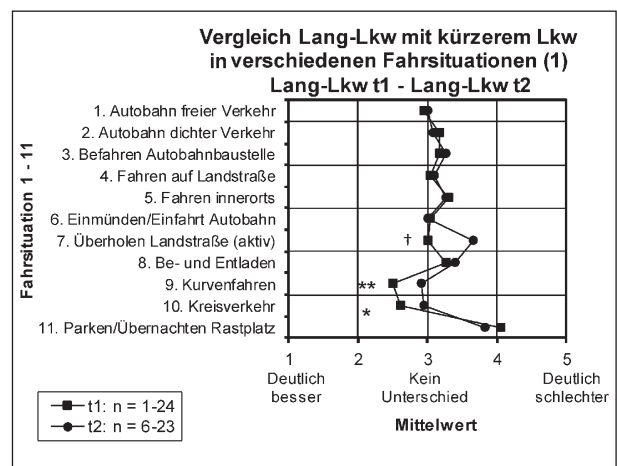


Bild 52: Vergleichende Beurteilung der ersten 11 Fahrsituationen; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2. † Datenbasis sehr klein

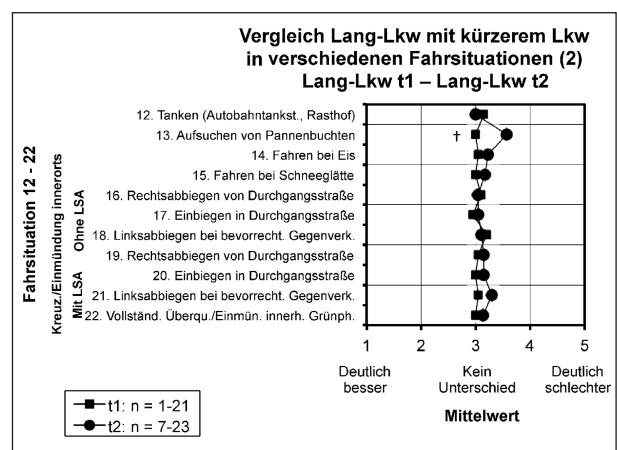


Bild 53: Vergleichende Beurteilung der zweiten 11 Fahrsituationen; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2. † Datenbasis sehr klein

#### 4.5.3 Vergleichende Beurteilung des subjektiven Fahrerlebens

Auch bei den Mittelwerten zum Fahrerleben in Bild 54 zeigt sich die gleiche Tendenz wie in den vorangegangenen Fragen: ein generell sehr ähnlicher Verlauf, nur dass das Fahren „komfortabler“ sei als in einem herkömmlichen Lkw, wird nicht mehr so stark erlebt wie zu t1 (Unterschied s. mit  $p \leq 0,01$ ).

Auch bei den Mittelwerten zum Fahrerleben in Bild 54 zeigt sich die gleiche Tendenz wie in den vorangegangenen Fragen: ein generell sehr ähnlicher Verlauf, nur dass das Fahren „komfortabler“ sei als in einem herkömmlichen Lkw, wird nicht mehr so stark erlebt wie zu t1 (Unterschied s. mit  $p \leq 0,01$ ).

Zusammenfassend lässt sich sagen: Wenn es Veränderungen gegenüber t1 gibt, dann sind sie nicht sehr ausgeprägt, gehen aber alle in die gleiche Richtung eines „etwas geringeren Enthusiasmus“ als bei der ersten Befragung. Da dies bei allen anderen Vergleichen zwischen beiden Zeitpunkten, die in Kapitel 4.2, der sich eigentlich nur mit dem Vergleich Lang-Lkw/Lkw befasste, immer wieder sozusagen „nebenher“ gezogen wurden, fast nie der Fall war, ist anzunehmen, dass es Veränderungen sind, die ihre Ursache in speziellen Eigenschaften dieser Stichprobe von 24 Lang-Lkw-Fahrern haben. Möglicherweise gab es, da sie alle bereits zu Beginn des Feldversuchs als Lang-Lkw-Fahrer ausgewählt wurden und sich somit als Teilnehmer „der ersten Stunde“ empfanden, eine gewisse Anfangseuphorie, die jetzt einer etwas nüchternen Einstellung gewichen ist.

Für diese Interpretation spricht auch, dass im nachfolgenden Abschnitt, in dem die Daten von „erfahre-

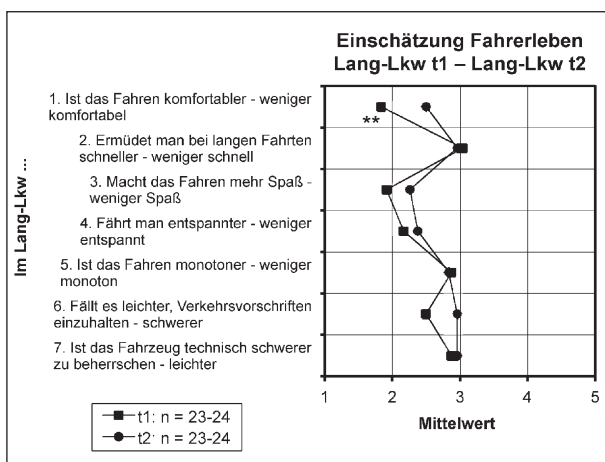


Bild 54: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Einschätzung Fahrerleben“; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2

nen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern verglichen werden, dieser Effekt einer durchgängig etwas geringeren Begeisterung bei den „erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern nicht gefunden wurde. Wenn nämlich die etwas geringere Begeisterung für den Lang-Lkw nur auf eine Abschwächung der Gedächtnisspur für den herkömmlichen Lkw im Laufe einer längeren Nutzung zurückzuführen wäre, hätte sie in der Gruppe der „erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern ebenfalls auftauchen müssen.

#### 4.6 Vergleich „erfahrene“ versus „weniger erfahrene“ Lang-Lkw-Fahrer

Wie in Kapitel 2.1.1 dargestellt, wurde aus den zwei Variablen „Dauer der Fahrt mit Lang-Lkw (in Monaten)“ und „Zahl der mit Lang-Lkw insgesamt gefahrenen Kilometer“ ein Composite-Score „Ausmaß an Lang-Lkw-Erfahrung“ gebildet, der beide Komponenten mit gleichem Gewicht enthält. Durch Medienteilung dieser Variablen wurden die zwei Gruppen „erfahrene“ versus „weniger erfahrene“ Lang-Lkw-Fahrer gebildet. Die „erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrer fahren im Schnitt seit 37 Monaten mit dem Lang-Lkw und legten in dieser Zeit durchschnittlich 261.000 km zurück, bei den „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern betragen die entsprechenden Werte 12 Monate und 56.000 km.

Vorweggenommen sei, dass sich durchgängig kaum Unterschiede in den Antworten der „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Teilnehmer auf die Fragen des Lang-Lkw-Bogens finden und ebenso kaum Unterschiede zu den Ergebnissen der ersten Befragung zu t1. Ob ein Lang-Lkw-Fahrer lange dabei ist und viele Kilometer mit dem Lang-Lkw gefahren ist oder nicht, ändert nichts an der grundsätzlich positiven Erfahrung, die bereits in der ersten Untersuchung gefunden wurde.

Die Darstellung soll mit der Beurteilung der Fahreigenschaften/Fahrmanöver begonnen werden (Bild 55).

Danach erleben die „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrer in den Absoluturteilen das Rückwärtsfahren als signifikant schwieriger als die „Erfahrenen“. Das Gleiche gilt für das Einparken (Unterschied allerdings nicht signifikant). Dies ist allerdings weniger erstaunlich als die Tatsache, dass alle anderen Angaben sich nicht signifikant voneinander unterscheiden, die „Anfänger“ demnach

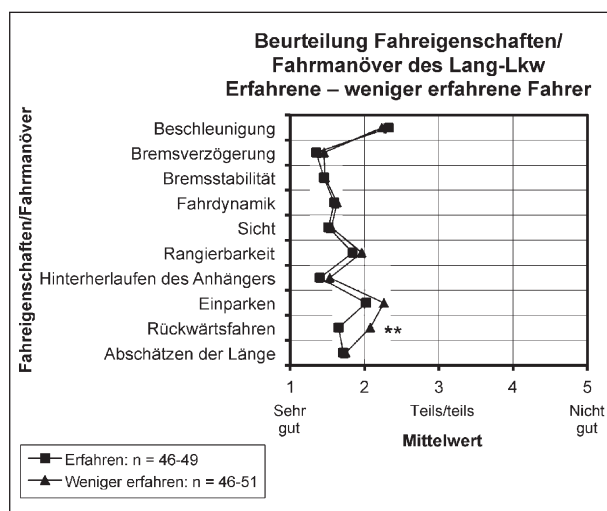


Bild 55: Beurteilung von 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern des Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

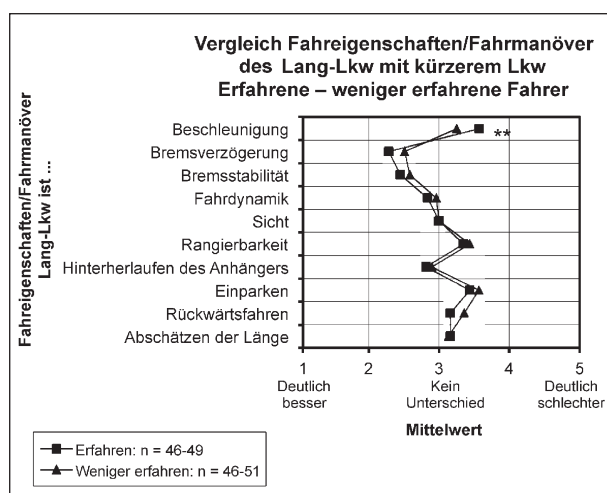


Bild 56: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern (Vergleichsurteile); getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

bereits praktisch genauso gut mit dem Lang-Lkw zurecht kommen wie die „Erfahrenen“.

Das Vergleichsurteil für die gleiche Frage zeigt Bild 56. Auch hier gleichen sich die Profile für „erfahrene“ und „weniger erfahrene“ Fahrer weitgehend. Nur die Beschleunigung wird von den Ersteren signifikant schlechter beurteilt. In allen anderen Variablen urteilen die erfahrenen geringfügig, aber nicht signifikant besser.

Der Vergleich von erfahrenen mit weniger erfahrenen Lang-Lkw-Fahrern wurde für insgesamt 30 Darstellungen von Bild 55 bis Bild 85, die alle ohne diesen Vergleich schon in diesem Bericht enthalten sind, berechnet. Allen diesen Vergleichen ist das für

Bild 55 und Bild 56 gezeigte Resultat gemeinsam: Die Variable „Dauer der Erfahrung“ mit dem Lang-Lkw hat keinen nennenswerten Einfluss auf die anderen Variablen dieser Untersuchung. Diese Ergebnisse sollen im Bericht erhalten bleiben, diesen aber nicht unnötig aufblähen. Sie werden deshalb ohne Einzelkommentare nur mit den entsprechenden Grafiken in einem eigenen Bilderabschnitt zusammengefasst (Kapitel 6).

## 5 Schlussbemerkung

Dieser Schlussbericht bezieht sich sehr eng auf den Vorgängerbericht gleichen Titels (nur ohne das Anhängsel „Zweite Erhebungsphase“). Der damalige Fragebogen wurde im Kern beibehalten, jedoch an die geänderte Frageweise angepasst und um einige vertiefende Zusatzfragen ergänzt. Die damalige Fahrprobe wurde jetzt weggelassen. Die theoretischen psychologischen Fragen zum Lang-Lkw wurden im Vorgängerbericht ausführlich diskutiert und deshalb hier nicht wiederaufgenommen.

Der entscheidende Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Erhebungsphase besteht darin, dass jetzt ein Zwei-Gruppen-Versuchsplan mit Fahrern von Lang-Lkw und von herkömmlichen Lkw gewählt wurde. Darüber hinaus wurde die Datenbasis mit der Untersuchung von 100 Lang-Lkw- und 102 Lkw-Fahrern wesentlich vergrößert. Von den Lang-Lkw-Fahrern hatten  $n = 24$  schon an der Vorgängeruntersuchung teilgenommen, sodass bei ihnen ein Nachher-Vorher-Vergleich mit abhängigen Daten möglich war. Zentral waren jetzt folgende Fragen:

- Inwieweit unterscheiden sich die Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen von Lang-Lkw-Fahrern von denen von Fahrern herkömmlicher Lkw, bzw. inwieweit stimmen sie mit ihnen überein? Bestätigen die Resultate der jetzt möglichen Zwei-Gruppen-Auswertung diejenigen der früheren Ein-Gruppen-Untersuchung?
- Sind die gefundenen Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen der Lang-Lkw-Fahrer über die Zeit hinweg konstant geblieben oder zeigen sie Veränderungen? Haben sich Aspekte der Sicherheit, Belastung und Beanspruchung sowie der Interaktion oder des Konfliktes mit anderen Verkehrsteilnehmern verändert oder sind neue aufgetreten?

- Wenn sich Veränderungen zeigen: Sind diese so groß, dass sie belastbare Daten darstellen? Wenn ja: Gehen sie in eine positive oder negative Richtung?

## 5.1 Ergebnisse der Absoluturteile im Kontrast zu den Vergleichsurteilen

Den Hauptteil der Auswertung bildet der Vergleich der jetzt erhaltenen Absoluturteile von Lang-Lkw-Fahrern und Lkw-Fahrern zu den Fahreigenschaften ihres Fahrzeugs: Weitere Einzelergebnisse (Kapitel 4.2) lauten zusammengefasst wie folgt.

Die Fahreigenschaften und die Eignung für Fahrmanöver des jeweils eigenen Fahrzeugs beurteilen die Lang-Lkw-Fahrer im Durchschnitt um  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  Punkt besser als die Lkw-Fahrer auf der fünfstufigen Skala von „sehr gut (1)“ bis „nicht gut (5)“. Nur für die Variablen „Rangierbarkeit“ und „Einparken“ kehren sich diese Verhältnisse um, hier wird der Lang-Lkw schlechter beurteilt als der Lkw. Insgesamt liegen diese Absoluturteile für beide Lkw-Typen zwischen „sehr gut (1)“ und „gut (2)“.

Bei den Vergleichsurteilen sollten beide Fahrergruppen den Lang-Lkw in Gedanken mit dem Lkw in den gleichen Variablen vergleichen. Die Fünfpunkteskala reichte von „deutlich besser (1)“ bis „deutlich schlechter (5)“. Das Antwortprofil der Lang-Lkw-Fahrer oszillierte jetzt um die Skalenmitte „kein Unterschied (3)“ mit Verbesserungen bei „Bremsverzögerung“ und „Bremsstabilität“ sowie Verschlechterungen bei „Rangierbarkeit“, „Einparken“ und „Rückwärtsfahren“. Die Lkw-Fahrer zeigten praktisch das gleiche Profil, jedoch hoch signifikant um etwa einen halben Skalenpunkt in Richtung „deutlich schlechter“ verschoben. Sie beurteilten damit den Lang-Lkw, den sie nicht aus eigener Fahrpraxis kennen, als schlechter denn die Lang-Lkw-Fahrer, die ihn aus eigener Fahrpraxis kennen und als schlechter im Vergleich mit dem Lkw, den sie fahren. Das sagt viel über die sozialpsychologische Urteilsdynamik rund um den Lang-Lkw aus.

Bei den Absoluturteilen in den 22 Fahrsituationen beurteilen die Lang-Lkw-Fahrer ihr Fahrzeug nahezu durchgängig als signifikant besser als die Lkw-Fahrer das Ihre. Für beide Gruppen liegen die Urteile zwischen „sehr gut (1)“ und „gut (2)“.

In den Absoluturteilen über das subjektive Fahrerleben in jeweils ihrem Fahrzeug lieferten Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer etwa die gleichen Profile, wobei die Lang-Lkw bei „keine Ermüdung“ und „Fahrspaß“ signifikant besser abschnitten. Bei den Vergleichsurteilen attribuierten die Lang-Lkw-Fahrer dem Lang-Lkw-Fahren hoch signifikant „mehr Komfort“, „mehr Fahrspaß“, „entspannteres Fahren“ und „schwerere Beherrschbarkeit des Fahrzeugs“, als ihnen die Lkw-Fahrer zusprachen.

## 5.2 Weitere Einzelergebnisse

Die Lang-Lkw-Fahrer sind im Durchschnitt 45,9, die Lkw-Fahrer 47,5 Jahre alt. Unter den 100 ersten befanden sich keine Frau, unter den 102 letzten 2 Frauen. Die Dauer der Berufstätigkeit als (Lang-)Lkw-Fahrer betrug für die Lang-Lkw-Fahrer im Mittel 20,2, für die Lkw-Fahrer 20,6 Jahre. Der Lang-Lkw wurde seit 1 bis > 50 Monaten mit einem Mittelwert von 24,3 Monaten gefahren. Die durchschnittliche Gesamtfahrleistung mit dem Lang-Lkw betrug 155.600 km. Der häufigst gefahrene Fahrzeugtyp ist der Lkw mit Untersetzachse und Sattelanhänger.

Die größten Herausforderungen wurden auf der Autobahn beim Parken und Rasten sowie bei Fahrstreifen-Verengungen und -Verschränkungen gesehen, und zwar von den Lang-Lkw-Fahrern in geringerem Ausmaß als von den Lkw-Fahrern. Sie erscheinen durch Bau- und Markierungsmaßnahmen behebbar. Andere Probleme werden bei Umfahrungsmöglichkeiten bei Stau und Straßensperrungen sowie den Einschränkungen für das Überholen gesehen.

Für erhöhten Stress auf dem Arbeitsplatz Lang-Lkw finden sich auch jetzt wieder kaum Hinweise. Er wird von den Lang-Lkw-Fahrern als deutlich geringer beurteilt als es die Lkw-Fahrer erwarten, falls sie selbst einen Lang-Lkw fahren würden.

Eine Erhöhung der Unfallgefahr für einzelne Gruppen anderer Verkehrsteilnehmer (Lkw-, Pkw-, Motorrad-, Radfahrer und Fußgänger) durch die Einführung des Lang-Lkw sehen die Lang-Lkw-Fahrer nicht. Anders die Erwartung der Lkw-Fahrer: Das Profil ist bei ihnen um durchschnittlich einen halben Punkt in Richtung „deutlich höher“ verschoben. Sie

urteilen hier in Übereinstimmung mit der öffentlichen Diskussion, bei der oft automatisch davon ausgegangen wird, dass Lang-Lkw-Fahren mit mehr Stress und mehr Unfällen verbunden ist. Diese Skepsis gegenüber dem Lang-Lkw zieht sich mehr oder weniger ausgeprägt durch praktisch alle Antworten der Lkw-Fahrer.

Die Einweisung in den Lang-Lkw dauerte im Durchschnitt 6 Stunden und wurde von der Hälfte der Fahrer als „sehr hilfreich“ empfunden. Verbesserungsvorschläge gehen überwiegend in Richtung „mehr praktisches Üben“.

### 5.3 Abschließende Bewertung und Ausblick

Die Sicht- und Erlebnisweise der Lang-Lkw-Fahrer ist in dieser Folgeuntersuchung klarer, prägnanter und positiver sichtbar geworden als in der Vorgängeruntersuchung mit der Datenerhebung um den Jahreswechsel 2012/2013. Dabei haben sich zwei Verbesserungen der vorliegenden Replikationsstudie sehr positiv ausgewirkt: Der Zwei-Gruppen-Versuchsplan (Lang-Lkw und Normal-Lkw) als der „Goldstandard“ der Veränderungsmessung und die Gruppengröße von jeweils  $n \approx 100$  aufgrund vorangehender Überlegungen zur Effektgröße. Damit wurden aufgrund von Signifikanztests sowohl für Veränderungen als auch für Nicht-Veränderungen verlässliche statistische Entscheidungen möglich. Im Gegensatz dazu musste die Vorgängeruntersuchung mit einer Gruppe von Lang-Lkw-Fahrern, also ohne die Kontrollgruppe der Normal-Lkw-Fahrer, und durch den damaligen Stand des gesamten Feldversuches begrenzten Anzahl von  $n = 38$  Probanden auskommen. Das führte zu dem Ein-Gruppen-Versuchsplan der Veränderungsmessung, bei dem nur die eine Gruppe der Lang-Lkw-Fahrer die selbst erlebten Veränderungen skalieren musste (Vergleichsurteile). Jener, notgedrungen weniger aussagefähige, Versuchsplan wird durch den jetzigen validiert. Im Kern besagt das Ergebnis, dass keines der damaligen, für den Lang-Lkw günstigen Ergebnisse in die Gegenrichtung korrigiert werden muss.

Im Grunde bilden die beiden Berichte, derjenige von der Vorgängeruntersuchung (GLASER, M. O. et al. 2015) und der vorliegende, zusammengenom-

men eine Einheit. Der neue Bericht ist jedoch weitgehend für sich alleine lesbar, da die wesentlichen Vergleiche mit dem Vorgängerprojekt explizit gezogen werden.

In der Schlussfrage antworteten 100 % der Lang-Lkw-Fahrer zustimmend auf die Frage „Sollte der Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“ Allerdings wünscht sich die Mehrheit von 84 %, dass dabei die bisherigen Einschränkungen reduziert werden. Die beherrschenden Themen sind hierbei: „Abschaffung bzw. Lockerung des Überholverbots“, „Erweiterung des Streckennetzes“, „Lockerung der Geschwindigkeitsvorschriften“, „mehr Ausweichrouten vorgeben bzw. Ausweichstrecken selbst wählen lassen“, „Erhöhung der maximalen Tonnage“ und „bessere Parkmöglichkeiten“.

Aus Sicht der Psychologie und der Ergonomie des Fahrens des Lang-Lkw lassen sich keine Einwände gegen den Einsatz des Lang-Lkw ableiten. Wie auch die vorliegende Studie zeigt, erscheint die Skepsis bei denjenigen am größten, die den Lang-Lkw am wenigsten kennen. Das sollte nach dem „Prinzip Erfahrung“ mit der Zeit nachlassen.

## 6 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Variable „Ausmaß der Erfahrung“ mit dem Lang-Lkw

Dieses Kapitel enthält die Bilder 57 bis Bild 85 mit den Auswirkungen der Variablen „Erfahrung mit dem Lang-Lkw“, mit einer Ausnahme ohne kommentierende Interpretation. Die Erläuterungen finden sich in Kapitel 4.6.

Wie in Bild 52 beruht in Bild 65 der große Unterschied in den beiden Mittelwerten für „Überholen auf der Landstraße“ auf nur  $n = 8$  (erfahrene) bzw.  $n = 4$  (weniger erfahrene“ Lang-Lkw-Fahrer und sollte daher nicht überinterpretiert werden, zumal er auch nicht die Signifikanzgrenze erreicht.

Das Gleiche gilt für die Differenz in Bild 66 bei „Aufsuchen von Pannengebieten“. Die Werte beruhen nur auf  $n = 8$  für „erfahrene“ und  $n = 11$  für „weniger erfahrene Lang-Lkw-Fahrer.

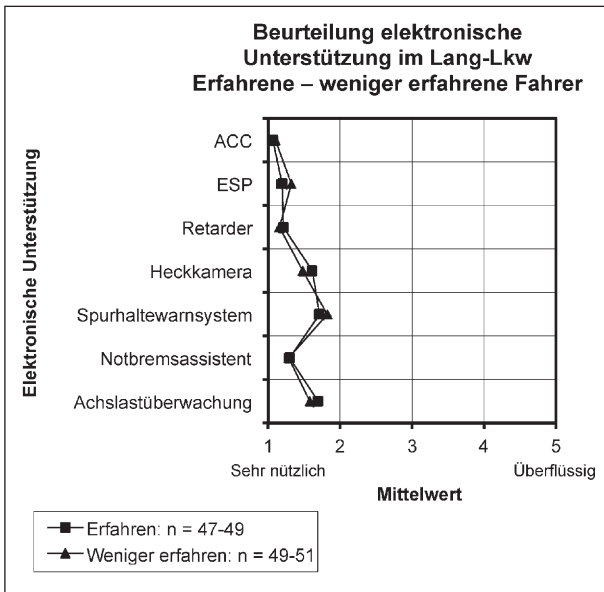


Bild 57: Beurteilung der elektronischen Unterstützung im Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

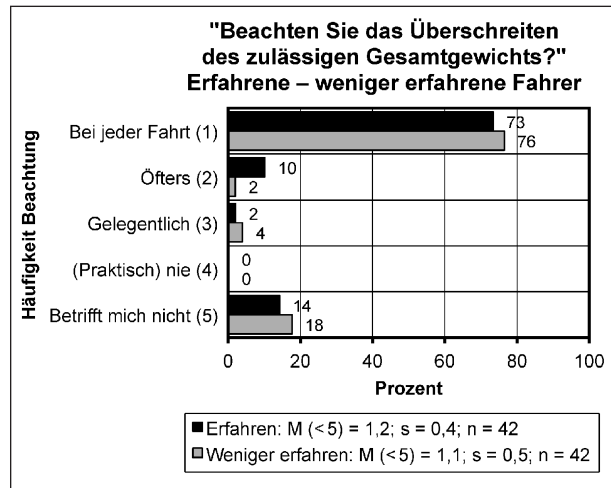


Bild 59: Beachten des Überschreitens des zulässigen Gesamtgewichts; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

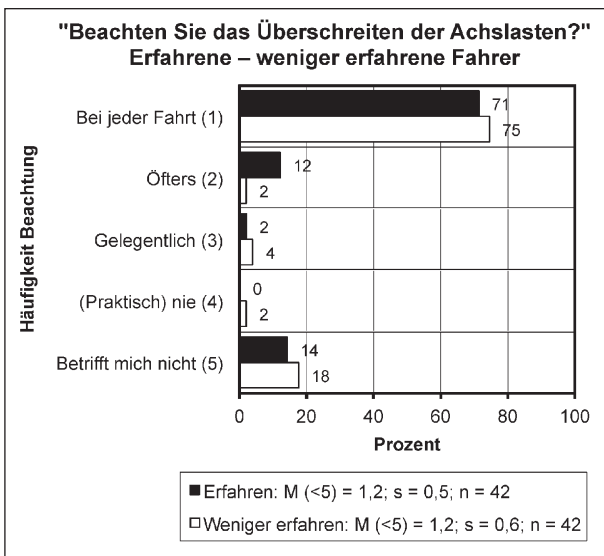


Bild 58: Beachten des Überschreitens der Achslasten; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

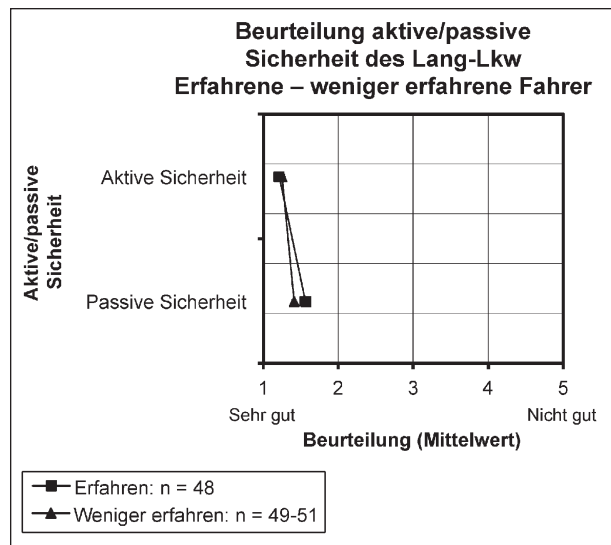


Bild 60: Beurteilung aktive/passive Sicherheit des Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

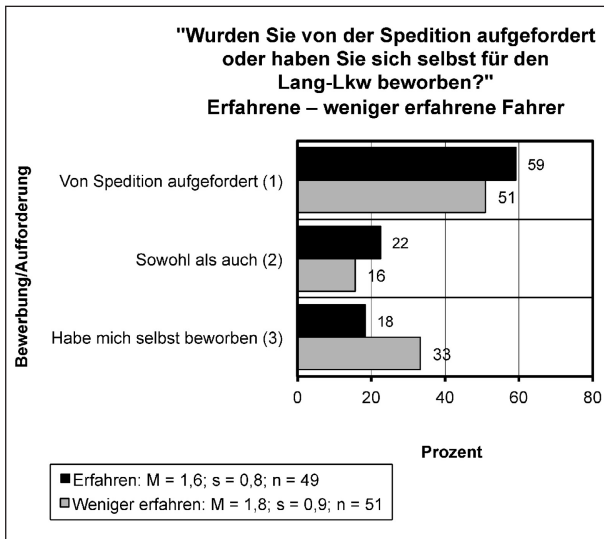


Bild 61: Bewerbung versus Aufforderung durch die Spedition zur Teilnahme am Modellversuch; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

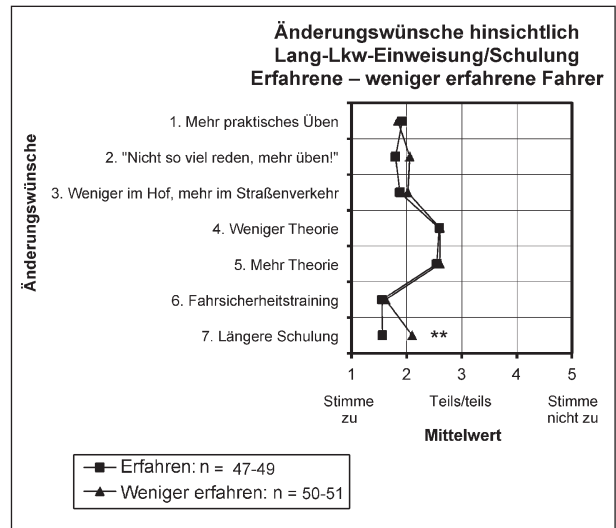


Bild 64: Änderungswünsche hinsichtlich Lang-Lkw-Einweisung/Schulung; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

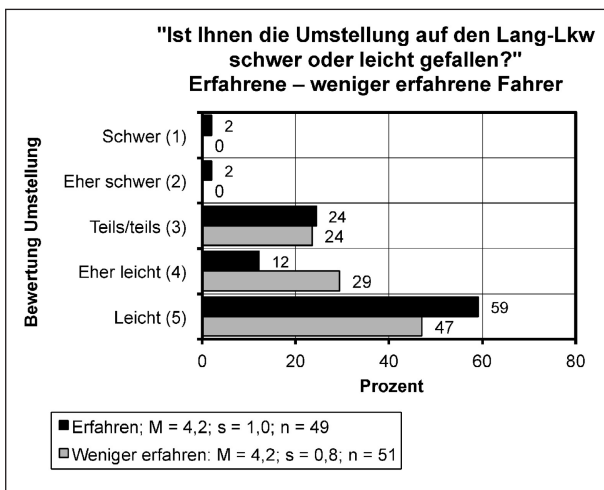


Bild 62: Beurteilung der Umstellung auf den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

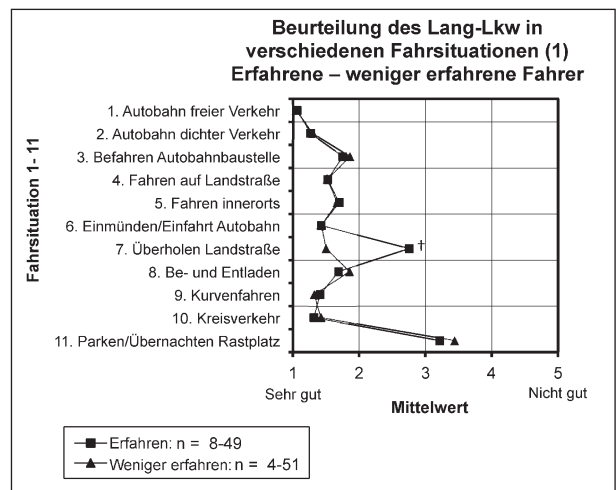


Bild 65: Beurteilung des Lang-Lkw in den ersten 11 Fahrsituationen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern. † Datenbasis sehr klein

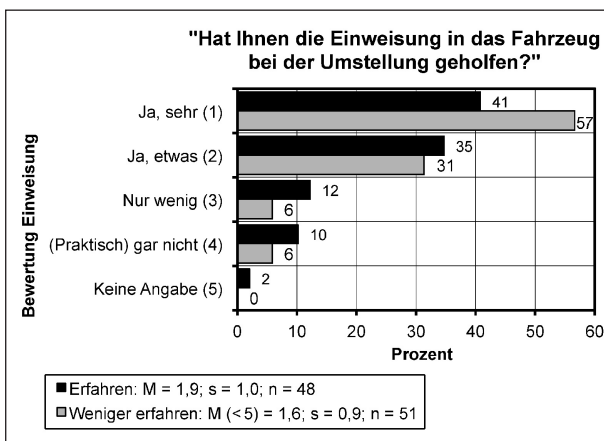


Bild 63: Beurteilung der vorgeschriebenen Einweisung in den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern



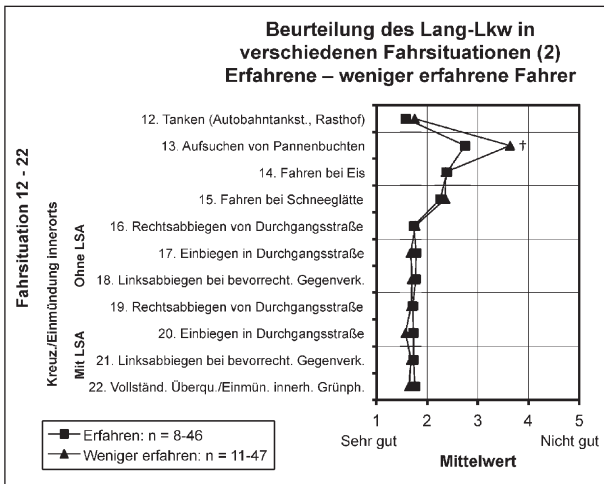


Bild 66: Beurteilung des Lang-Lkw in den zweiten 11 Fahrsituationen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern. † Datenbasis sehr klein

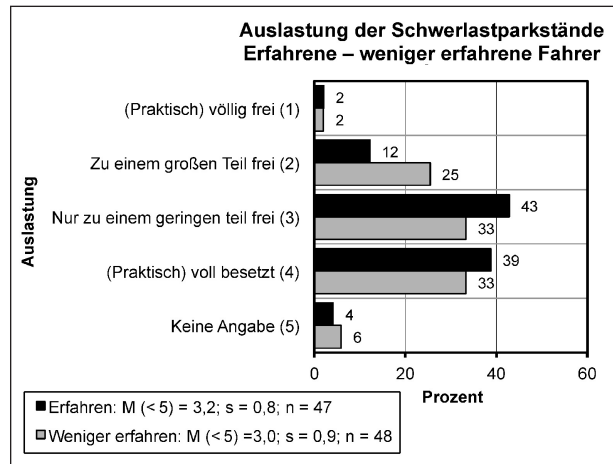


Bild 69: Auslastung der Schwerlastparkstände; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

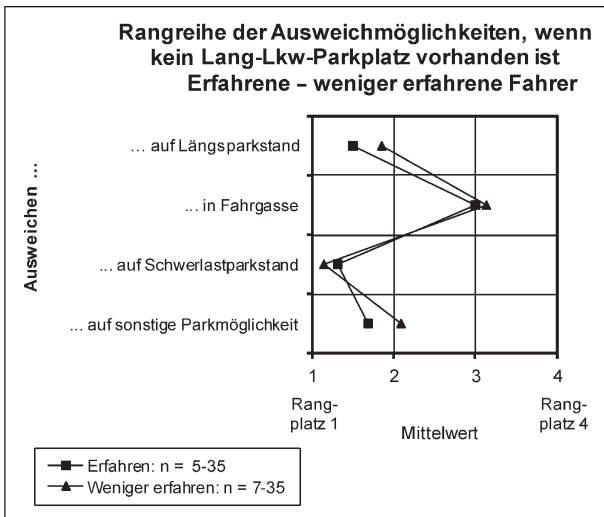


Bild 67: Mittelwerte für die Rangplätze der 4 Ausweichmöglichkeiten („Längsparkstand“, „Fahrgasse“, „Schwerlastparkstand“ und „sonstige Parkmöglichkeit“); getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

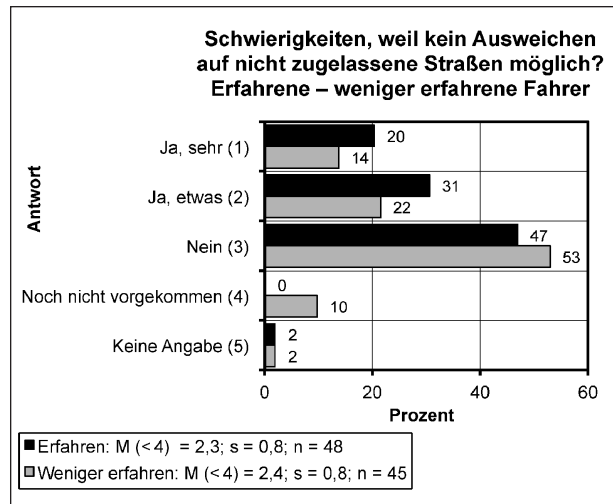


Bild 70: Angaben zu möglichen Schwierigkeiten, da keine Ausweichmöglichkeit auf nicht zugelassenen Straßen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

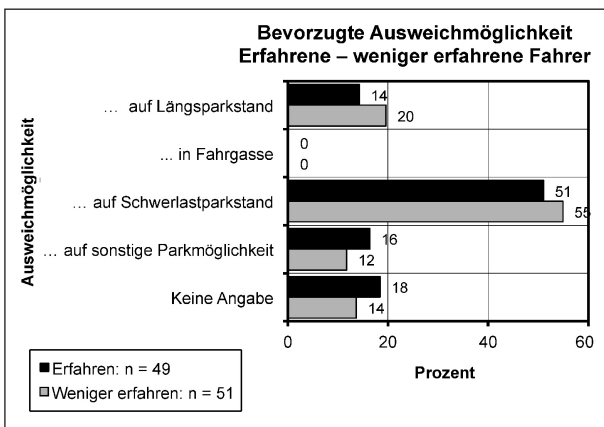


Bild 68: Bevorzugte Ausweichmöglichkeit in Prozent; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

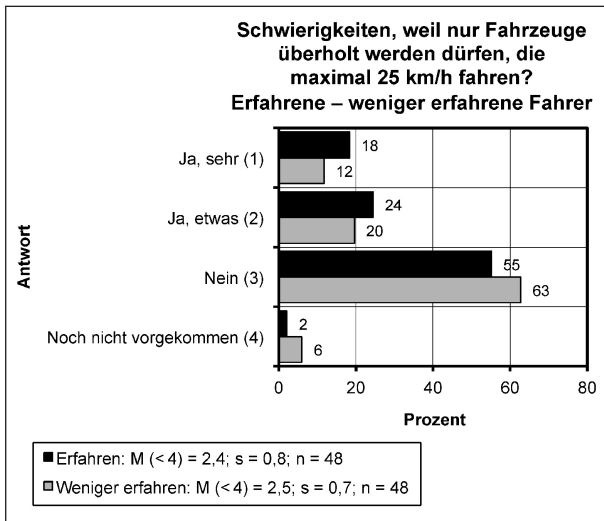


Bild 71: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

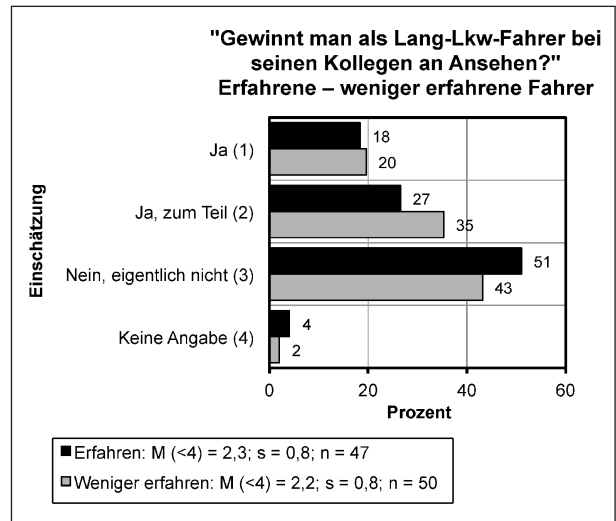


Bild 73: Prestigegewinn durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

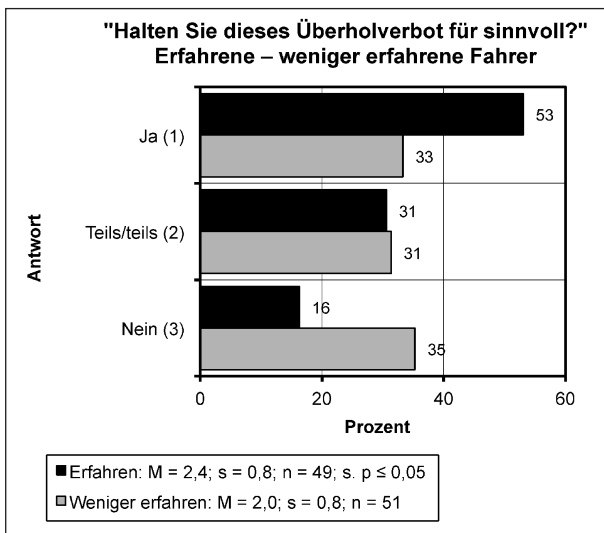


Bild 72: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

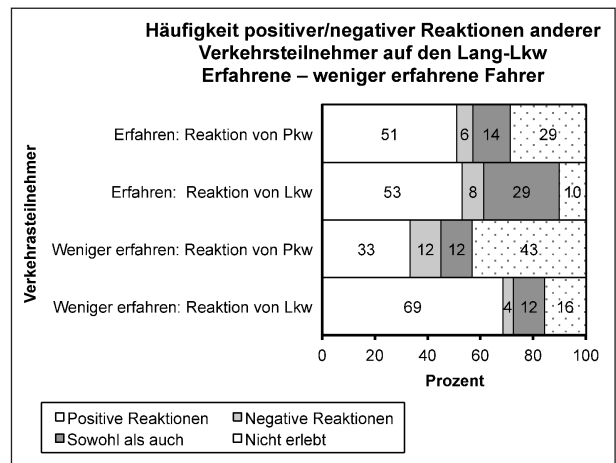


Bild 74: Berichte über Reaktionen von Pkw- und Lkw-Fahrern auf den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

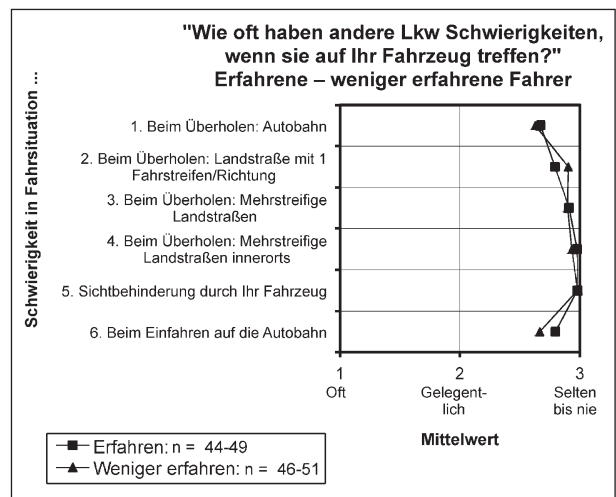


Bild 75: Berichte über Schwierigkeiten für Lkw-Fahrer mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

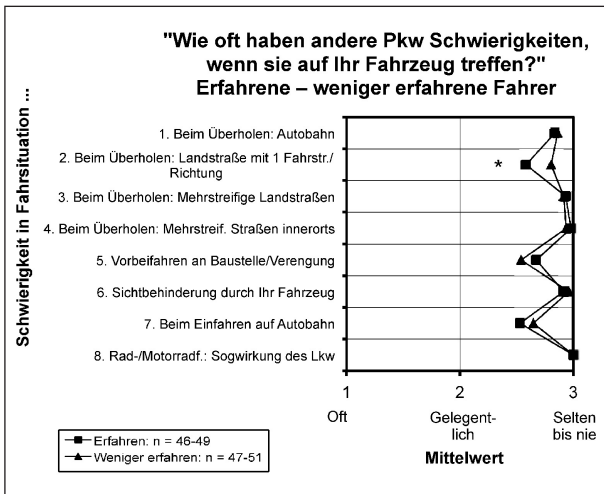


Bild 76: Berichte über Schwierigkeiten für Pkw/Rad-/Motorradfahrer mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

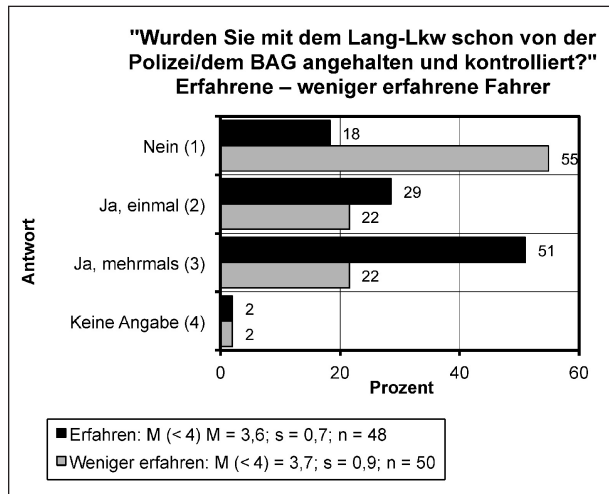


Bild 79: Angaben zur Häufigkeit der Kontrolle durch Polizei oder BAG; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

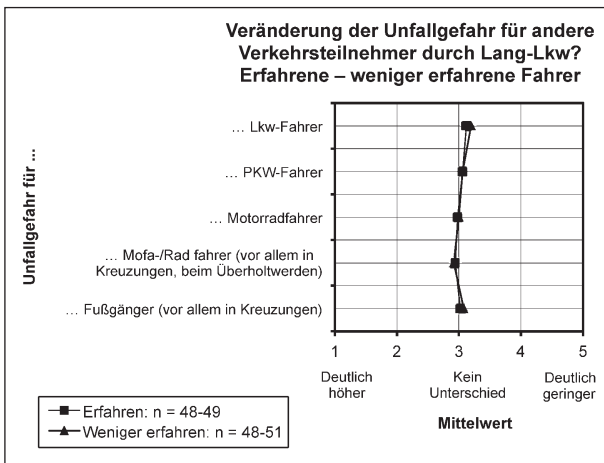


Bild 77: Veränderung der Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

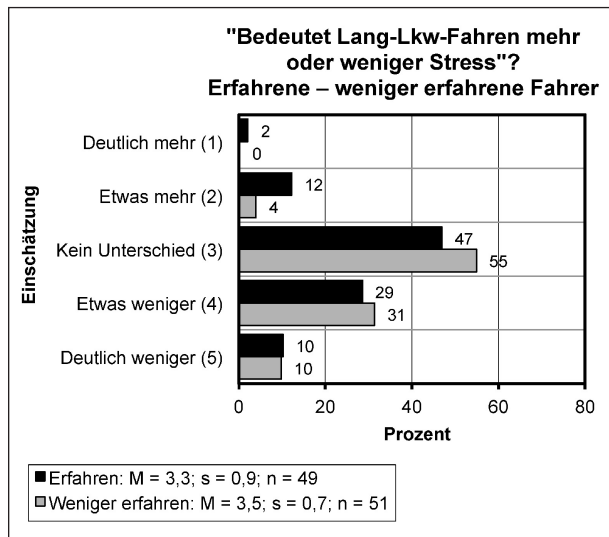


Bild 80: Veränderung des Ausmaßes an Stress durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

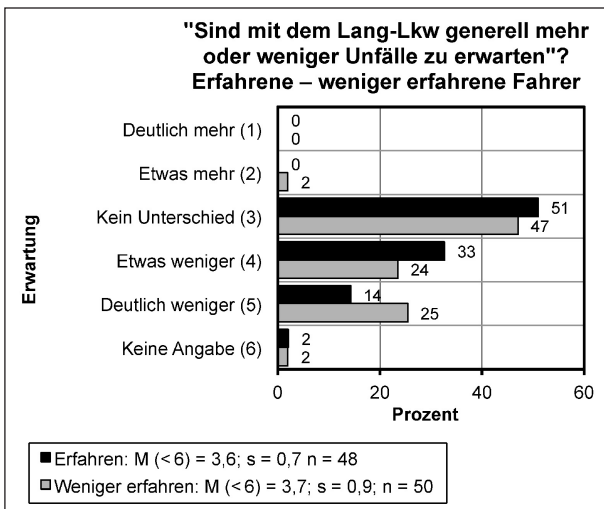


Bild 78: Generelle Beurteilung eines veränderten Unfallrisikos durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

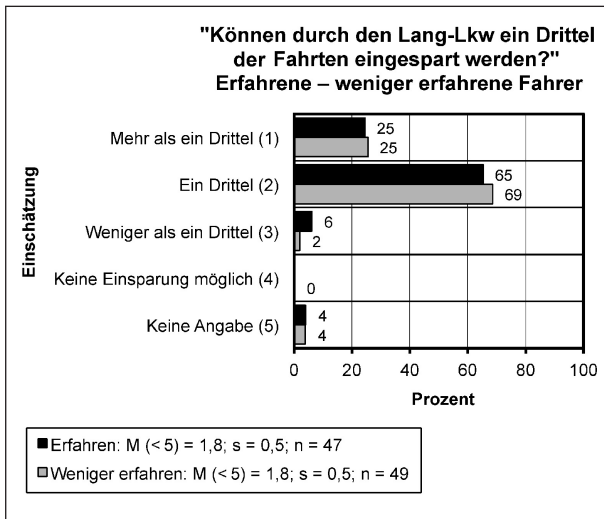


Bild 81: Einsparmöglichkeit von Lkw-Fahrten durch Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

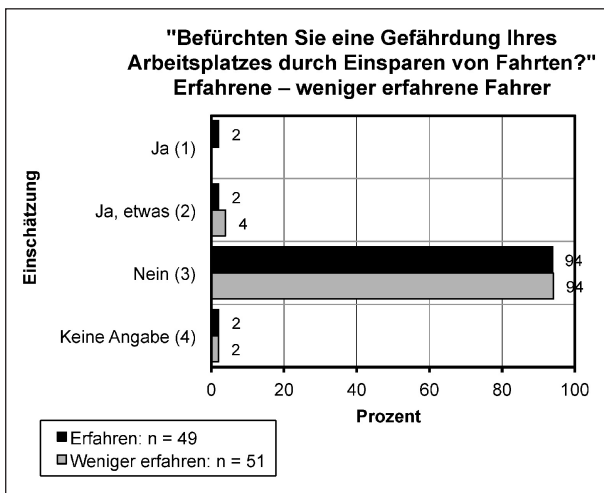


Bild 82: Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparung von Lkw-Fahrten; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

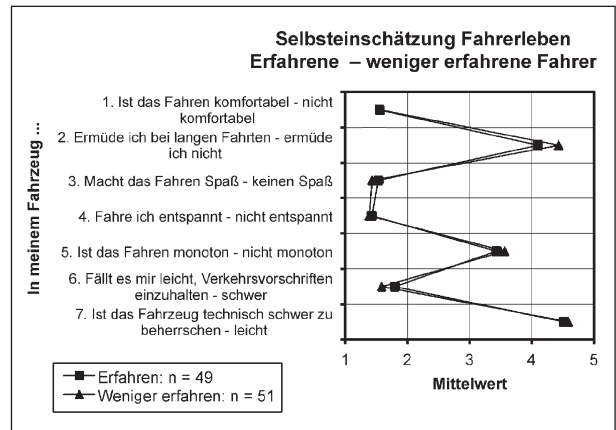


Bild 83: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ im Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

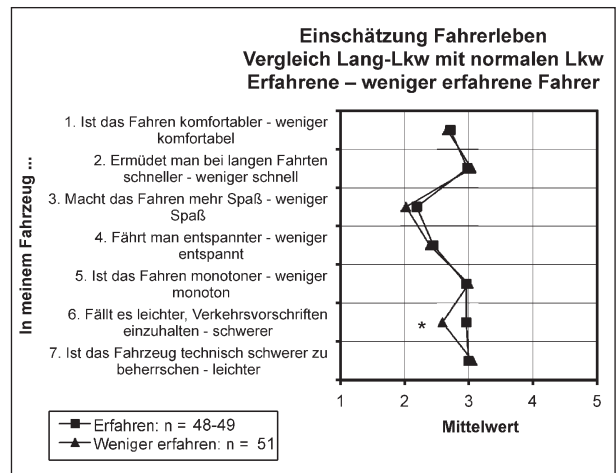


Bild 84: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“. Vergleich Lang-Lkw mit normalen Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

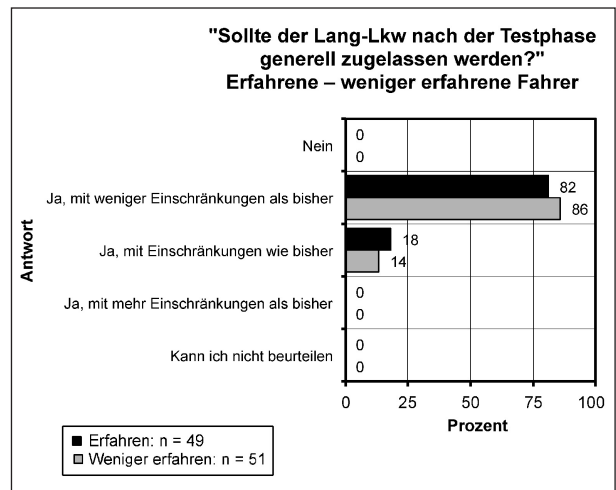


Bild 85: Meinung zu einer generellen Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

## 7 Freie Antworten der Fahrer auf die offene Frage „Sonstiges“

In der ersten Untersuchung von 2013 wurden alle freien Antworten wörtlich wiedergegeben. Da die Gruppe nur aus 38 Teilnehmern bestand, besaßen die Tabellen, in denen die Antworten dargestellt wurden, trotzdem noch eine annehmbare Größe. In der aktuellen Untersuchung mit 102 Lkw- und 100 Lang-Lkw-Fahrern musste die Zahl der Meinungsäußerungen um der Lesbarkeit des Textes willen reduziert werden. Es wurden daher bei einer sehr großen Zahl von Antworten zu einer bestimmten Frage sehr einfache, knappe Antworten, die von mehreren oder sogar der Mehrheit der Teilnehmer gegeben wurden, zusammengefasst. So antworteten z. B. bei der Frage nach der Kontrolle der Achslasten insgesamt 37 von 100 Lang-Lkw-Fahrern mit „kommt nicht vor“; „kommt (praktisch) nie vor“ oder „so weit kommt es gar nicht“, ohne dass weitere Begründungen, Erläuterungen oder Ähnliches gegeben wurden. Diese Antworten werden nicht einzeln aufgeführt, sondern zusammengefasst und ihre Häufigkeiten aufsummiert. Zum Teil wurden auch einzelne Aspekte der Antworten ver-

schiedenen Kategorien zugeordnet. Beklagt sich z. B. ein Lkw-Fahrer, dass er von anderen Lkw-Fahrern geschnitten wird und zudem bereits mehrmals bei anderer Gelegenheit beschimpft wurde, wurden beide Aspekte getrennt registriert.

Wird dagegen die eigene Meinung bzw. Erfahrung recht anschaulich begründet oder eine originelle Sicht der Dinge wiedergegeben, wird sie einzeln aufgeführt, um dem Leser ein möglichst anschauliches Bild von der „Lebenswirklichkeit“ der Lang-Lkw- bzw. Lkw-Fahrer zu vermitteln. Zitiert sei beispielsweise die Antwort eines Lang-Lkw-Fahrers zu der Frage nach der Kontrolle der Achslasten: „Man ruft den Chef an, ob dies so mit dem Kunden ausge- macht ist – dann soll er das regeln.“ Nicht zu vermeiden ist dabei, dass es bei dieser ausführlichen Wiedergabe der einzelnen Antworten zu inhaltlichen Überschneidungen kommt.

### 7.1 Fragen an Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer (Tabellen 5 bis 12)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 8		Lkw-Fahrer – Frage 6	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	„Nicht gut“: Sperre an Deichsel während Fahrt nicht zu kontrollieren.	1	„Nicht gut“: Stoßdämpfer zu weich (Blattfedern sind viel besser).
1	„Weniger gut“: Rücksicht anderer Verkehrsteilnehmer.	1	„Sehr gut“: Innenraum.
1	„Weniger gut“: Dolly-Achsen sind reparaturanfällig, liefen manchmal nicht parallel zur Zugmaschine.	1	„Weniger gut“: Fahren über die Bergkuppe, Bodenwelle.
$\Sigma = 3$		$\Sigma = 3$	

Tab.5: Angabe „sonstiger“ Fahreigenschaften/Fahrmanöver des eigenen Fahrzeugs und deren Bewertung

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 9		Lkw-Fahrer – Frage 21	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	„Deutlich schlechter“: Rücksicht anderer Verkehrsteilnehmer.	1	„Etwas schlechter“: Kreisverkehr durchfahren.
1	„Etwas schlechter“: Dolly-Achsen sind reparaturanfällig, liefen manchmal nicht parallel zur Zugmaschine.	1	Deutlich schlechter“: Talfahrten (bergab), Lkw schiebt von hinten.
$\Sigma = 2$		$\Sigma = 2$	

Tab. 6: Angabe „sonstiger“ Fahreigenschaften/Fahrmanöver und vergleichende Bewertung Lang-Lkw mit Lkw

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 10		Lkw-Fahrer – Frage 7	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
2	Note 1: Müdigkeitswarner.	1	Note 1: Bar-Anzeige (Luftbalk).
1	Note 2: Großes gelbes Schild „Lkw lang“ hinten.	1	Note 3: Müdigkeitswarner.
1	Note 1: Antischlupfregelung (ASR) verhindert das Durchdrehen der Räder.	1	Note 2: Tachograph, gibt Pausenzeiten und Lenkzeiten an, warnt.
1	Note 1: Fernbedienung zum Rangieren des kompletten Lang-Lkw (inkl. Hänger).		
1	Note 1: Anhängerkontrolle zwischen Zugmaschine und Auflieger.		
1	Note 1: Berganfahrhilfe.		
1	Note 1: Navi.		
1	Note 1: Abbiegeassistent (warnt, wenn einer neben einem fährt und man blinkt).		
$\Sigma = 9$		$\Sigma = 3$	

Tab. 7: Angabe „sonstiger“, im Fragebogen nicht genannter (elektronischer) Unterstützung im eigenen Fahrzeug und deren Bewertung

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 12		Lkw-Fahrer – Frage 9	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
37	Kommt nicht vor; kommt (praktisch) nie vor; so weit kommt es gar nicht.	29	Kommt nicht vor; kommt (praktisch) nie vor.
18	Umladen, abladen, umschichten, versetzen der Ladung.	44	Umladen, abladen, umschichten, versetzen der Ladung.
11	Überschreiten kommt nicht vor. Die Ladung ist nicht so schwer.	6	Trotzdem fahren.
2	Melden und Abladen lassen.	4	Disponent anrufen.
2	Fährt dann nicht, muss geändert werden.	1	Ich spreche mit dem Disponent und wenn möglich, verweigere ich die Fahrt.
2	Es wird vorab geklärt und entsprechend aufgeladen.	1	Fährt dann vorsichtiger oder lädt um, oder sichert extra.
1	Man ruft den Chef an, ob dies so mit dem Kunden ausgemacht ist – dann soll er das regeln.	1	Verlader aufmerksam machen und wenn nichts abgeladen werden kann, ist es halt so.
1	Weiß gar nicht, wie viel er laden darf, achtet nur auf das Gesamtgewicht.	1	Fährt dann trotzdem in Rücksprache mit Firma.
1	Weiß gar nicht, wann die Achslasten überschritten sind, es gibt keine Regelwerte.	1	Muss man fahren, wenn es möglich ist die Last verteilen.
1	Gewichte sind bekannt, es wird dementsprechend beladen.	3	Nicht losfahren.
1	Das wird vorher ausgerichtet, dass man gar nicht an diesen Punkt kommt. Vor der Fahrt wird das nochmal überprüft und in eine Liste eingetragen. Achtet selbst penibel auf den Zustand des Lkws.	1	Dann belädt er nicht, weigert sich.
1	Trotzdem fahren.	1	Normalerweise umladen, nur im Notfall für kurze Strecken fährt man so.
1	Man sieht es bei der Ladung schon, was schwer wird, das verteile ich dann entsprechend auf den Hänger und auf die Maschine. Es kommt i. d. R. nicht vor, dass wir überschreiten.	1	Langsamer fahren.

Tab. 8: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten der Achslasten?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 12		Lkw-Fahrer – Frage 9	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Da kann man schlecht reagieren, wenn es so drauf ist, muss man es so mitnehmen. Aber da bin ich nicht viel drüber. In der Regel wird gleich richtig drauf gepackt, man sieht ja die Paletten und verteilt dann gleich entsprechend.	1	Verteilt das Gewicht dann besser.
1	Das ist wetterabhängig, wie ich es brauche zum Fahren. Ansonsten macht es eigentlich nichts, ich komme da in der Regel nicht drüber über die Achslasten.	1	Kann ich nicht überprüfen.
1	Kommt grundsätzlich eigentlich nicht vor, wir müssen darüber auch Buch führen, ansonsten wird entsprechend abgeladen.	1	Er weiß das nicht, da er erst beim Wiegen und nicht beim Laden gemessen wird.
1	Man lädt so, dass man es nicht überschreitet.	1	Wird eher nicht darauf geachtet, fährt vor allem Schüttgut, wo man nicht so gut verteilen kann.
1	Kommt darauf an, wie viel, ansonsten abladen; wenn es nur wenig ist, lasse ich es so, man hat ja auch ein bisschen Toleranz. Aber normalerweise ist es immer gut aufgeteilt.	1	Man verteilt das Material so, dass alle Achsen gut ausgelastet sind. Es wird auf der ganzen Fläche verteilt.
1	Disposition wird angerufen und dann wird umgesetzt. Aber diese Situation ist noch nicht dagewesen, weil wir das Gewicht vorab wissen und alles entsprechend hingestellt wird.	1	Anhänger nur auf einer Achse.
1	Wird vorher doppelt überprüft, daher wird nicht überschritten. Einmal beim Beladen und einmal bei der Übernahme des Fahrzeugs.		
1	Es wird vorher angesagt, auf welche der 6 Achsen was geladen wird, daher kommt eine Überschreitung nicht vor.		
1	Da brauche ich gar nicht reagieren, der Stapelfahrer weiß Bescheid und das wird entsprechend verteilt, so wie ich das haben muss – ansonsten muss man eben umladen, aber soweit kommt es in der Regel gar nicht.		
1	Achslasten werden jeden Tag dokumentiert, aber wir kommen nicht dahin, dass wir überladen sind, wir kommen nur fast an die 40 Tonnen ran.		
1	Bis jetzt haben wir diesen Fall noch nicht gehabt, es wird darauf geachtet und alles dokumentiert (seit einem halben Jahr gibt es ein Formular dafür, das vor jeder Fahrt ausgefüllt wird).		
1	Ich lasse entweder abladen oder die Einheiten untereinander tauschen, dass es wieder passt. Aber es ist noch nicht vorgekommen, die haben das im System drin und wissen schon wie laden. Die Achslasten kann ich praktisch gar nicht überschreiten, diese müssen außerdem schriftlich festgehalten werden.		
1	Dann nehmen wir den Container nicht mit, wir können ihn auch hin und her setzen, es kommt immer auf das Gewicht an. Ein übergewichtiger Container wird nicht mitgenommen.		
1	Dann bekommen sie Bescheid, dass das nicht nochmal passiert (bis max. 1 Tonne drüber, mehr gibt es nicht).		
1	Kam am Anfang mal vor, leicht drüber, hat bei der Spedition angerufen, danach wurde es beim Kunden besser.		

Tab. 8: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten der Achslasten?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 12		Lkw-Fahrer – Frage 9	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Wir haben die Option, dass wir die Container wiegen können und dann bleiben sie eben stehen. Dann muss ggf. ein Container wieder runter und fertig.		
1	Das gibt es gar nicht, wir haben 7 Achsen, damit könnten wir 60 Tonnen fahren, aber wir fahren ja nur 40 Tonnen Gesamtgewicht – eine Überlastung gibt es also nicht. 40 Tonnen auf 7 Achsen sind besser als auf 5 Achsen.		
1	Die Achsengewichte werden bei jeder Fahrt protokolliert. Ein Überschreiten wird moniert und sofort abgestellt, da gibt es keine Toleranz, keine Ausnahmen!		
1	Da fahre ich normalerweise gar nicht los, aber das ist oft hart an der Grenze. Ich melde ggf., ob ich so losfahren soll oder nicht.		
1	Betrifft uns nicht, wir haben immer dieselben Touren mit demselben Gewicht, da kommen wir nicht drüber mit den Achslasten.		
1	Das nehme ich nicht mit, da verstehe ich überhaupt kein Spaß! Entweder entladen oder, wenn es Wechselbrücken sind, nehme ich sie nicht mit.		
$\Sigma = 100$		$\Sigma = 100$	

Tab. 8: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten der Achslasten?“ (Forts.)



Manchmal Antwort identisch mit Tabelle 12			
Lang-Lkw-Fahrer – Frage 13		Lkw-Fahrer – Frage 10	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
40	Kommt nicht vor; kommt (praktisch) nie vor; so weit kommt es gar nicht.	26	Kommt nicht vor; kommt (praktisch) nie vor; so weit kommt es gar nicht.
18	Umladen, abladen, umschichten, versetzen der Ladung.	35	Umladen, abladen.
11	Kommt nicht vor, da Ladung immer leichter als 40 Tonnen bzw. immer gleich.	5	Disponent anrufen.
1	Man ruft den Chef an, ob dies so mit dem Kunden ausgemacht ist – dann soll er das regeln.	1	Ich spreche mit dem Disponenten und wenn möglich, verweigere ich die Fahrt.
1	Trotzdem fahren, dann mit Chef sprechen.	7	Fährt nicht (los).
1	Kommt eigentlich nicht vor, wenn, dann fahren sie trotzdem.	1	Dann werde ich sauer, da bin ich sehr pingelig. Dann wird was gestrichen und das nehme ich dann nicht mit. Da hat man eine Schmerzgrenze und dann ist Schluss mit lustig.
1	Da fahre ich normalerweise gar nicht los, aber ist oft hart an der Grenze. Ich benachrichtige ggf., ob ich so losfahren soll oder nicht.	3	Trotzdem fahren.
1	Kam einmal vor, hat es dann abgeklärt, bevor er losfuhr.	1	Trotzdem fahren, wenn Gewicht nicht bekannt.
1	Fahren, es hilft ab und zu gar nichts, da müssen wir einfach fahren. Wir kommen aber nur sehr selten über das Gesamtgewicht hinaus.	2	Trotzdem fahren – nur wenn es wirklich zu viel ist, komplett abladen.
1	Da kann man schlecht reagieren, wenn ich es oben habe, habe ich es oben. Aber es ist in der Regel so ausgelegt, dass wir nicht drüber kommen.	1	Fahren, kommt aber eigentlich nicht vor.
1	Das wird vorab angeschaut, da wird nicht erst beim Fahren darauf reagiert.	1	Fährt dann trotzdem in Rücksprache mit Firma.
1	Da wird abgeladen oder ich fahre nicht vom Hof oder ich sattel ab und fahre weg, das wäre nicht das erste Mal.	1	Pass ich auf, aber geringe Überschreitungen toleriere ich. Kommt im Moment nicht vor.
1	Das wird anhand der Achslasten vorher zusammen gerechnet, sonst wird nicht losgefahren.	1	Bei wenig Überlast nichts machen, bis ca. 3 % wird toleriert.
1	Auf dem Gesamtgewicht liegt das Hauptaugenmerk, da 40 Tonnen eh nicht überschritten werden dürfen, daher werden die Achslasten dann auch nicht überschritten.	1	Kommt darauf an wieviel: Ab 5 % gibt's Punkte, dann abladen.
1	Man lädt so, dass man es nicht überschreitet.	1	Bis 3 % tolerant.
1	Das zulässige Gesamtgewicht liegt nicht an meinem Ermessen, da sind die anderen zuständig, aber ich sehe das dann auch am Papier.	1	Nur bei höherer Überladung abladen.
1	Disposition wird angerufen und dann wird umgesetzt. Aber diese Situation ist noch nicht dagewesen, weil wir das Gewicht vorab wissen und alles entsprechend hingestellt wird.	1	In der Regel wird das beim Wiegen festgestellt. Geringe Überschreitungen werden toleriert (bis 300-400 kg). Darüber wird abgeladen. Bisher erst einmal vorgekommen.
1	Es wird den Verantwortlichen gemeldet, dann werden Pakete wieder abgeladen. Kommt eigentlich nie vor.	1	Hoffen auf eine Ausnahmegenehmigung, wenn zu krass, dann Fahrt verweigern.
1	Meldet es und bekommt einen anderen Container.	1	Langsamer fahren.
1	Wird vorher doppelt überprüft, daher wird nicht überschritten. Einmal beim Beladen und einmal bei der Übernahme des Fahrzeugs.	1	Fährt dann vorsichtiger oder lädt um, oder sichert extra.

Tab. 9: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts?“

Manchmal Antwort identisch mit Tabelle 12			
Lang-Lkw-Fahrer – Frage 13		Lkw-Fahrer – Frage 10	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Wir lassen entladen, aber es ist zum Teil schwierig, jemanden anzutreffen. Aber alle kennen bis auf 100 kg genau das Zuladungsgewicht, da wird darauf geachtet, dass es gar nicht passiert.	1	Das Material wird so aufgeteilt, dass es gut aufgeteilt liegt. Man verteilt es eben so, dass alle Achsen gut ausgelastet sind. Es wird auf der ganzen Fläche verteilt.
1	Das Gewicht pro Achse wird dokumentiert, mit der Ladung kommen wir vom Gewicht her nicht drüber.	1	Achte ich vorher drauf und kontrolliere das Gewicht vorher.
1	Es ist eigentlich immer genau 40 Tonnen, plus/minus eine Tonne.	1	Chef sagen.
1	Kommt eigentlich nicht vor, weil wir begrenzt sind auf 44 Tonnen, bei einem 24 Tonnen Container ist Schluss. Ansonsten lassen wir einen Container stehen.	1	Kann ich nicht überprüfen.
1	Kam am Anfang mal vor, leicht drüber, hat bei der Spedition angerufen, danach wurde es beim Kunden besser.	1	Er weiß das nicht, da er erst beim Wiegen und nicht beim Laden gemessen wird.
1	Das ist sehr, sehr selten, ich fahre nur Großteile. Ich sage sonst Bescheid, nicht mehr als 19,6 t beladen. Normalerweise bin ich nur mit 11-12 Tonnen unterwegs auf dem gesamten Zug.	1	Er achtet darauf, dass er nie drüber kommt. Überlädt nie. Es geht ja um den eigenen Führerschein.
1	Wir haben die Option, dass wir die Container wiegen können und dann bleiben sie eben stehen. Dann muss ggf. ein Container wieder runter und fertig.		
1	Die Obergrenze von 40 Tonnen wird niemals überschritten, das wäre ein No-Go!		
$\Sigma = 94$		$\Sigma = 98$	

Tab. 9: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 14		Lkw-Fahrer – Frage 11	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
38	Kommt nicht vor.	11	Kommt nicht vor.
11	Kein Unterschied.	4	Kein Unterschied.
5	Kleiner Unterschied, kaum merklich.	3	Durch heutige Technik (ESP, ASR) kein Unterschied.
1	Anhänger fängt vermutlich zu schwingen an.	3	Kleiner Unterschied, kaum merklich.
1	Unangenehm zu fahren, vor allem, wenn hinten schwerer, dann kein Grip, Räder drehen durch.	1	Wird träger.
1	Wenn der Anhänger sehr stark beladen ist im Verhältnis zur Zugmaschine, schiebt der Anhänger von hinten.	4	Insgesamt schlechter bei (fast) allen Fahrmanövern.
1	Wenn vorne leicht und hinten schwer geladen ist, ist die Kombi 3 nicht so gut. Im Winter am Berg wird man abgebremst.	1	Zugmaschine zieht nicht mehr so gut.
1	Zieht nach links oder rechts, schaukelt sich beim Bremsen auf.	1	Bremsweg wird länger, wenn hintere Achse zu schwer, Einlenkverhalten, gesamte Fahrdynamik bei Spurrillen u. a.
1	Anzug langsamer.	3	Bremsverhalten instabil, schlecht fahrbar, geringere Beschleunigung.
1	Das kann sich schon sehr verändern. Man merkt es.	1	Schlägt mehr beim Bremsen auf die Zugmaschine.
1	Im Winter ein Vorteil wenn Antriebsachse schwer belastet ist.	1	Nicht mehr so stabil.
1	Steht schräg, wenn rechts oder links mehr Last drauf ist.	11	Fängt an zu schaukeln, schwimmt.
1	Wenn Hänger nur leicht belastet, schaukelt er sich auf.	2	Fahrzeug schwimmt, fährt Schlangenlinien beim Anfahren, Bremsen usw.
1	Er zieht etwas schlechter, aber ansonsten ist es nicht schlimm, er fährt sich immer noch ruhig.	1	Lkw schwimmt (wenn hintere Achse schwer beladen und vordere Achse leer).
1	Es geht so, es kommt darauf an. Man benötigt vorne Gewicht, nur hinten Gewicht geht nicht, das machen wir nicht. Es wäre dann besondere Vorsicht geboten	1	Man merkt es beim Bremsen und er fängt an zu schwimmen. Je mehr Gewicht hinten liegt, desto gefährlicher ist es bei der Zugmaschine.
1	Mir fehlt die Beschleunigung in den Bergen, weil die Beschleunigung nach hinten wandert, sonst merkt man davon nichts.	1	Schwimmt, kopflastig, dann geht die Lenkung vor allem beim Rangieren schwer.
1	Wenn man mehr Gewicht auf dem Auflieger hat, merkt man das schon, vom Anfahren und Ziehen her.	1	Schwimmt, wenn unterschiedlich belastet, kipzelt leicht.
1	Wenn man das Gewicht hinten hat, ist er am Berg träge.	1	Schwänzelt, wenn Hänger hinten schwerer beladen.
1	Es ist sehr wichtig, dass der Motorwagen schwerer beladen ist als der Trailer, gerade bei schlechtem Wetter. Wenn vorne nichts geladen ist, können die Räder durchdrehen etc. Die Antriebsachse muss eine gute Last haben, 25 % (d. h. 10 Tonnen) sollen auf der Antriebsachse sein.	4	Hauptlast hinten: Fahrzeug schlingert, schwankt.
1	Der Wagen ist nicht stabil, er bewegt sich zu viel. Daher muss darauf geachtet werden, dass richtig geladen ist, dann bleibt der Lang-Lkw ruhiger.	1	Fahrzeug schwankt, man muss schon korrigieren.
1	Beim Hänger verändert sich nichts; natürlich ist er kopflastig, wenn ich hinten viel lade. Habe ich hinten viel, geht die Zugmaschine vorne hoch, da habe ich eine andere Reifenabnutzung etc. Aber das hat mit dem Lang-Lkw nichts zu tun, hier wird eh alles dokumentiert.	1	In den Kurvenfahrten wankt es, auf gerader Strecke kein Problem.

Tab. 10: „Wie verändert sich das Fahrverhalten bei stark unterschiedlichen Achslasten?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 14		Lkw-Fahrer – Frage 11	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Es kommt darauf an, wie die Achslasten sind. Ist das Gewicht zu weit vorne, dann wird es schwammig (aber das ist beim Normal-Lkw das gleiche). Ist das Gewicht zu weit hinten, dann hebt es mich vorne hoch, dann wird es eine Hollywoodschaukel hier drin. Es gibt da eigentlich keine Unterschiede zum Normal-Lkw, außer dass das Gewicht vom Hänger noch mit dazu kommt.	1	Knickt ein in der Kurve.
1	Es wird schon instabiler bei stark unterschiedlichen Achslasten, aber da kommt die Straßensituation noch dazu (Spurrillen ja/nein, Straße trocken/nass). Da spielen viele Faktoren eine Rolle.	1	In Kurven schiebt das Fahrzeug ganz anders, schlechtes Fahrverhalten insgesamt. Die Federung wird auch stark beeinträchtigt.
1	Das wird verhindert, im Sommer kann es mal 20 Tonnen vorne und 20 Tonnen hinten sein, aber im Winter bei dem schlechten Wetter wird immer darauf geachtet, dass es vorne 22 Tonnen und hinten 18 Tonnen sind.	1	In den Kurven schlechter, geradeaus schlingert das Fahrzeug.
1	Wenn vorne die Achslast zu gering ist, wird er vorne etwas schwammig, wenn sie vorne zu hoch ist, wird es zu steif in der Lenkung. Aber das hat nichts mit dem Lang-Lkw zu tun, das ist beim Normal-Lkw genauso.	1	Beschleunigung verändert sich, in Kurven ändert sich die Gewichtsverlagerung.
1	In dieser Kombination mit diesen Gewichten, mit denen wir fahren, ist es egal. Es wird mit der Lifachse (dritte lenkbare Achse vorne am Motorwagen) ausgeglichen, sodass ich vorne nicht zu viel Schlupf in den Rädern habe.	1	Hänger fängt an zu wedeln.
1	Es kommt hier nicht so zum Tragen. Wenn man heckbündig fährt, wird die Zugmaschine leichter, etwas angehoben. Das ist reine Gewohnheitssache, aber wir fahren gar nicht heckbündig. Wenn es so wäre, wäre es ein anderes Fahrverhalten, dann muss man umsichtiger fahren.	1	Wenn es hinten zu schwer ist, wird er hinten ausgehängt, hat keinen Grip mehr auf der Antriebsachse.
1	Das Fahrzeug wird instabil, d.h. es kann beim Bremsen ausbrechen oder sich in den Kurven zu sehr neigen.	2	Hänger schiebt Zugmaschine, wenn hinten voll.
1	Wenn die Maschine leicht ist, ist es vor allem bei Regenwetter schlecht zu fahren. Da muss man schon darauf achten, dass die Maschine ordentlich ausgeladen ist.	1	Fahrzeug ist am Schlagen, Federung wird härter, Räder drehen durch.
1	Sehr, das ist sehr empfindlich. Wenn der Hänger leer ist, fängt er an zu schlagen, obwohl die Zugmaschine gerade läuft – aber das ist mit jedem Fahrzeug so.	1	Zieht nach links oder rechts weg, unter Umständen Schub zu heftig.
1	Wenn eine Achse überlastet ist, fängt das Auto an zu tanzen, dann fängt er an zu schwimmen, das ist bei allen Autos so, auch beim GIGALINER.	1	Es wird sehr schwammig und das Lenkrad an sich wird schwerer zu drehen, dann muss man die Geschwindigkeit anpassen.
1	Die Achslasten sind bei uns immer ausgewogen. Ich hatte einmal eine Ausnahme wegen einer technischen Störung, das hatte gravierende Auswirkungen, dann war der ganze Zug nicht mehr in Balance. Wenn der Anhänger schwerer ist als der Auflieger, dann schiebt er ihn, dann wird alles instabil. Das wäre der größte Fehler überhaupt, wenn man den Auflieger zu schwer belädt. Der Antrieb findet auf der Hinterachse der Zugmaschine (2. von 7 Achsen) statt. Da muss gut Druck drauf sein, das wäre sonst eine kleine Schwäche dieser Lang-Lkw.	1	Schwammig, wenn hinten zu schwer, wird Lenkung indirekt.

Tab. 10: „Wie verändert sich das Fahrverhalten bei stark unterschiedlichen Achslasten?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 14		Lkw-Fahrer – Frage 11	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Der Trailer bewegt sich mehr, wenn die Unter- setzachse mehr hat. Ab 60 km/h rastet der Dolly ein und fährt gerade mit, daher fährt man durch Ortschaften etwas ruhiger.	1	Schwammig, wenn vorne zu schwer.
1	Das Problem haben wir eigentlich nicht, daher ist das schwierig zu beantworten. Aber er ist windan- fälliger, wenn er wegen viel Gewicht hinten ausge- hebelt wird, dann könnte er ins Schlingern kom- men.	1	Fahrzeug wird schwammig.
1	Es kommt darauf an. Wenn man 3 Achsen hinten hat, dann spielt es nicht eine so große Rolle, wir haben das automatische Achslastbremssystem. Wenn aber zu wenig auf der Antriebsachse ist, dann gibt es Schwierigkeiten beim Bremsen.	1	Sattelzug: wenn hinten zu schwer, wird Zugma- schine angehoben, lässt sich schwer fahren.
		1	Wenn vorne schwer, liegt er härter auf der Straße, v. a. bei Schnee.
		4	Wenn vorne zu viel, schwer zu lenken und zu bremsen.
		1	Vorne schwer: hoppelt mehr, hinten schwer: Rä- der drehen durch.
		1	Fahrzeug neigt sich mehr zur Seite, längerer Bremsweg, Spritverbrauch.
		1	Wenn Antriebsachsen zu leicht, schlingert er und Rädert drehen durch.
		1	Anfahren schwieriger.
		1	Lädt eher so, dass die schweren Waren auf der Achse liegen, dadurch ist es gleichmäßiger ver- teilt.
		1	Dann wird das Fahren bei Regen schwer.
		1	Wenn Vorderachse überladen ist, lässt er sich schwer lenken.
		1	Vorne wenig: Keine Bodenhaftung, Reifen drehen durch.
		1	Keine Ahnung, noch nie darauf geachtet. Wenn man zu viel rechts oder links geladen hat, wird darauf geachtet.
		1	Bremsverhalten, Stabilität, Lenkverhalten verän- dern sich, vor allem, wenn es nass ist.
		1	Wenn das Gewicht hinten ist, hebt es die Zug- maschine aus, weniger Bodenhaftung.
		1	Bei weniger Gewicht auf der Achse auch weniger Haftung auf der Straße.
		1	Man schaut, dass alles auf die vordere Achse ge- laden wird. Unterschiede sind zu vermeiden.
		1	Zieht seitlich.
		1	Merkt man an der Zugmaschine, schlägt eher durch bei Bodenwellen.
$\Sigma = 86$		$\Sigma = 92$	

Tab. 10: „Wie verändert sich das Fahrverhalten bei stark unterschiedlichen Achslasten?“ (Forts.)

Reaktionen von Lkw-Fahrern			
Positive Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
28	Lkw-Fahrer zeigen Interesse an Technik, Fahrzeugeigenschaften, Ausstattung. Lkw-Fahrer fragen, wie man zurechtkommt.	12	Man hilft sich gegenseitig. Generell kollegiales, rücksichtsvolles Verhalten.
1	Fragen, wie viel man laden kann etc., finden es gut, dass man es in 2 statt in 3 Touren schafft etc.	4	Lkw lassen rein (z. B. beim Überholen).
20	Daumen hoch von Lang-Lkw-Fahrern, auch anfunken, Hupen.	5	Lkw lassen einen rein, helfen beim Rangieren, Einparken.
2	Daumen hoch, Kollegen sind interessiert: „Schönes Gefährt“, „Hardcore Genießer“.	2	Lkw: Helfen beim Einweisen.
10	Lkw machen Fotos vom Lang-Lkw.	2	Durchwinken.
1	Anderer Lkw-Fahrer würden auch gerne so ein Fahrzeug fahren.	1	Lkw gehen vom Gas, wenn man beim Überholen ist.
1	Lkw-Fahrer äußern sich positiv über den Lang-Lkw.	1	Ein anderer Lkw gibt einem Lichthupe, sodass man einfahren kann.
1	Small Talk über Funk im Stau.	1	Lkw: Blinken von hinten, dass man auf der Autobahn nach Überholen wieder einscheren kann.
2	Gegenseitige Rücksichtnahme beim Fahren.	1	Lkw-Fahrer bedanken sich über Funk, wenn man sie einfahren lässt.
1	Lkw-Fahrer: Einsparungen, man hat weniger Lkw auf der Straße.	1	Lkw-Fahrer lassen einen in der Stadt raus.
		1	Lkw-Fahrer hat ihn aus einer engen Straße rausgelotst.
		1	Lkw: Rücksichtsvoll wenn einer rausfahren will oder beim Einfahren in die Autobahn wird durch Spurwechsel unterstützt.
		1	Lkw lassen dir die Vorfahrt, geben Zeichen beim Abbiegen, drängen nicht vor, lassen einen einscheren.
$\Sigma = 67$		$\Sigma = 33$	
Negative Reaktionen			
5	Lkw-Fahrer: Ausbremsen.	4	Früher gab es noch Kameradschaft/Hilfsbereitschaft unter Kollegen.
4	Lang-Lkw vernichtet Arbeitsplätze. Zitat: „Arbeitsplatzdieb“.	1	Lkw-Fahrer fahren absichtlich langsam, wenn Überholverbot ist.
1	Beim Kunden lassen die anderen Lkw-Fahrer einen manchmal nicht durch zur Ladestelle.	2	Lkw: Man ist am Überholen und dann geben sie Gas.
1	Beim Überholen meckern manche Lkw-Fahrer, weil sie durch Lang-Lkw länger brauchen.	1	Fährt selbst 85 km/h, dadurch überholen viele Lkw-Fahrer auch im Überholverbot etc. Einmal wurde ihm der Spiegel abgefahren.
		6	Lkw überholen und scheren dann viel zu dicht ein.
1	Beleidigungen über Funk.	3	Lkw-Fahrer zeigen Vogel, Stinkefinger beim Überholen.
1	Lkw-Fahrer behaupten, dass man beim Lang-Lkw mehr arbeiten muss.	3	Viele erkennen nicht, dass für Lkw-Fahrer andere Regeln gelten (z. B. Tempo 60 auf Landstraßen) und sie ärgern sich dann, wenn sie hinter dem Lkw her schleichen müssen.
2	Lkw-Fahrer meckern, wenn er den Ladeplatz blockiert.	2	Lkw-Fahrer bremsen einen aus.
1	Lkw-Fahrer: Negative Reaktionen, wenn man blöd steht und andere kommen von der Länge her nicht vorbei. Aber es hält sich in Grenzen.	1	Lkw zieht vor einem raus.

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug

Reaktionen von Lkw-Fahrern			
Negative Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
2	Wird über Funk von anderen Lkw-Fahrern manchmal negativ darauf angesprochen, dass man so langsam fährt.	1	Lkw blockiert, sodass man nicht ausscheren kann.
2	Lkw-Fahrer: Wir fahren max. 83 km/h, das ärgert viele. Außerdem sind wir berghoch genauso schnell unterwegs, das ärgert manche. Wir fahren außerdem max. 63 km/h konsequent auf Landstraßen, dafür haben manche kein Verständnis.	1	Vor allem osteuropäische Lkw-Fahrer fahren zum Teil auf.
1	Manche Lkw-Fahrer sagen ihm, dass er auf der Straße nichts verloren hat, da er nur 80 km/h fährt.	1	Lkw: lassen nicht rein.
1	Lkw-Fahrer regen sich darüber auf, dass man auf der Bundesstraße 62 km/h fährt etc.	1	Lkw lässt niemand vorbei.
1	Lkw-Fahrer: Neid und Missgunst.	1	Lkw ziehen an der Baustelle vor einem rein.
		1	Lkw-Fahrer schmeißen beim Fahren Müll raus.
		11	Besonders unverschämt verhalten sich Busfahrer.
		1	Lkw-Fahrer ziehen auf der Autobahn zu früh nach Überholen rein.
		1	Nachts wird er von anderen Lkw-Fahrern überholt (Elefantenrennen), verhalten sich rücksichtslos.
		1	Lkw-Fahrer hat ihm die Vorfahrt genommen, musste dadurch stark runterbremsen.
		1	Lkw-Fahrer: Sie habe (als Frau) den falschen Beruf und gehöre hinter den Herd.
		1	Lkw-Fahrer: Manche fahren sehr aggressiv, vor allem Kollegen aus dem Ausland.
		1	Von Lkw-Fahrern wird man geschnitten.
		1	Lkw-Fahrer fahren dicht auf, man wird über Funk angesprochen: „Gib Gas, du Idiot“!
		1	Respekt gegenüber Lkw-Fahrern sinkt.
		1	Lkw fahren oft zu schnell.
		1	Berg ab wird von weniger motorisierten auf Teufel komm raus überholt und bergauf kommt man dann wieder nicht vorbei.
		1	Die jüngeren Lkw-Fahrer erzwingen sich manchmal die Vorfahrt.
$\Sigma = 23$		$\Sigma = 41$	
Reaktionen von Pkw-Fahrern			
Positive Reaktionen			
4	Pkw-Fahrer verhalten sich manchmal sehr rücksichtsvoll (z. B. lassen sie einen raus, mit Lichthupe).	5	Pkw: Man wird öfters rausgelassen.
7	Daumen hoch, schauen dem Lang-Lkw nach, winken, evtl. auch Hupen.	3	Pkw blinken auf, um zu signalisieren, dass Lkw vorfahren/überholen darf.
7	Pkw-Fahrer fragen an Raststätten nach, zeigen Interesse, wollen Details wissen etc.	2	Es gibt Pkw-Fahrer, die überraschend rücksichtsvoll sind.
16	Pkw-Fahrer machen Fotos.	1	Pkw hat sich bedankt, da er einen Unfall verhindert hat. Wenn man innerorts andere Verkehrsteilnehmer vorbei lässt, bedanken sich.

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)

Reaktionen von Pkw-Fahrern			
Positive Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Polizei machte Fotos.	1	Pkw: Ausscheren lassen auf der Autobahn; Platz machen beim Wenden innerorts.
1	Ein Pkw-Fahrer ist ihm mal bis zur Spedition gefolgt, um den Lkw näher zu betrachten.	1	Pkw-Fahrer lassen ihn in die linke Spur, wenn er einen langsameren Lkw überholen möchte.
1	Pkw-Fahrer stieg einmal im Stau aus seinem Fahrzeug aus und hat meinen Lang-Lkw angeschaut und fotografiert. Hat mit mir geredet, es war alles nur positiv.	1	Pkw-Fahrer bedanken sich fürs reinlassen.
1	Pkw machen auf Parkplätzen Fotos vom Lang-Lkw, versenden sie per WhatsApp, posten sie im Internet etc.	1	Pkw-Fahrer: Daumen hoch gezeigt, finden sie cool, vor allem da ich eine weibliche Lkw-Fahrerin bin.
1	Sehr selten: Von Pkw-Fahrer raus gelassen werden (sonst ist ja ausbremsen üblich).	1	Ein Pkw-Fahrer hat ihn angehalten und ihn darüber informiert, dass sein Lkw hinten einen Putzlappen mitschleift.
1	Pkw-Fahrer bedanken sich oft, wenn er sich als Lang-Lkw-Fahrer rücksichtsvoll verhält.	1	Ein Pkw-Fahrer hat ihm ganz freundlich per Lichthupe die Vorfahrt gewährt.
1	Pkw-Fahrer: „Aus dem Bekanntenkreis wird es als sinnvoll angesehen, dass Lang-Lkw unterwegs sind.“	1	Pkw: Bei engen Straßen setzten sie auch schon mal wieder zurück, lassen einen auf der Autobahn rein.
		1	Pkw: Lassen einen vorbeigehen.
		2	Pkw lassen einen rein.
		2	Pkw-Fahrer: In Ortschaften wird gewartet, bis man abgebogen ist.
		2	Pkw: lassen dich rein, halten und fragen, wohin du willst, fahren manchmal sogar voraus.
$\Sigma = 41$		$\Sigma = 25$	
Negative Reaktionen			
2	Pkw-Fahrer können die Länge schlecht einschätzen.	10	Pkw-Fahrer bremsen aus.
1	Pkw-Fahrer, die beim Einfahren auf Autobahn noch schnell vorne reinziehen.	5	Knappes Einscheren von Pkw-Fahrern, Ausbremsen.
1	Hupen von Pkw-Fahrern auf Landstraßen.	3	Keiner lässt einen raus bzw. rein, keine Rücksichtnahme.
1	Pkw in der Stadt gehupt, wenn man zu weit ausholen musste.	3	Pkw: „Stinkefinger“, „Vogel zeigen“, Lichthupe, Scheibenwischer zeigen.
1	Pkw-Fahrer: Beim Rechtsabbiegen braucht der Lang-Lkw die Nebenspur, manche Pkw-Fahrer sind hier uneinsichtig, hupen etc.	2	Pkw: fühlen sich durch Lkw generell behindert.
1	Pkw und Transporter: Beschimpfungen an der Kreuzung (weil man mehr ausholen muss) etc.	1	Beim Rangieren in der Stadt mehrmals von Pkw angehupt worden.
1	Pkw hat beim Überholen gestikuliert.	1	Pkw-Fahrer beschwert sich, dass er zu spät zur Arbeit kommt.
1	Einmündungsspur auf Autobahn, Zusammenführung verschiedener Autobahnen, Fahrlehrer fand sich etwas bedrängt, weil er in die linke Spur musste.	1	Pkw schimpft, dass alles durch Lkw blockiert wird.
1	Pkw-Fahrer: Vogel gezeigt, waren nicht erfreut, mich auf der Landstraße zu sehen, der Überholvorgang dauert eben doch ein bisschen länger.	2	Pkw-Fahrer lassen einen nicht überholen.
1	Pkw-Fahrer hat sich aufgeregt, weil die Straße nicht gleich frei war, er musste innerorts rangieren.	2	Pkw fahren dicht auf, drängeln, überholen zu knapp.

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)



Reaktionen von Lkw-Fahrern			
Negative Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Pkw-Fahrer haben kein Verständnis für die Länge, vor allem in der Stadt.	2	Pkw-Fahrer schneiden den Lkw.
1	Pkw-Fahrer: Nötigung, vielleicht fühlen sie sich bedrängt, man wird häufig ausgebremst, angehupt, man bekommt den Finger gezeigt etc.	1	Pkw schneidet kurz vor der Ausfahrt, um noch auszufahren.
1	Pkw-Fahrer: Ausgebremst bei Autobahnausfahrten etc., wissen nicht, dass das ACC stark bremst, wenn sie kurz vor einem einscheren.	1	Pkw: überholen an Engstellen, ziehen vor der Ausfahrt noch knapp rechts rüber.
1	Pkw-Fahrer: Man mache die Straßen kaputt. Aber sie werden ja nicht richtig informiert und haben keine Ahnung vom Lang-Lkw.	1	Pkw klauen die Vorfahrt.
1	Pkw-Fahrer regen sich darüber auf, dass man auf der Bundesstraße 62 km/h fährt etc.	1	Pkw rasen.
1	Pkw-Fahrer: Schneiden, vor allem bei Ausfahrten von der ganz linken Spur direkt zur Ausfahrt. Aber das ist nicht wegen dem Lang-Lkw, das ist einfach eine typische Verkehrssituation, die alle Lkw-Fahrer erleben.	1	Pkw: Man überholt, Pkw fährt vorbei setzt sich davor und macht dann Vollbremsung.
		1	Pkw-Fahrer: Aggressives Fahren ohne Rücksicht auf Verluste, schneiden beim Ausfahren usw.
		1	Beim Abbiegen braucht er manchmal zwei Spuren und das wird von den Pkw-Fahrern nicht akzeptiert.
		1	Hupen, wenn das Überholen zu lange dauert.
		1	Beim eigenen Rückwärtsfahren fahren Pkw hinten noch durch.
		1	Pkw will vorbei und sieht nicht ein, dass man noch abladen muss.
		1	Pkw: Bin Mörder genannt worden, weil sich ein Pkw-Fahrer über die Lkw-Fahrer aufgeregt hat.
		1	Pkw überholen oft sehr riskant.
		1	Pkw fahren zu langsam auf die Autobahn ein, drücken dann rein und bremsen den Lkw aus.
		1	Pkw-Fahrer verhalten sich manchmal sehr rücksichtslos, unterschätzen den Bremsweg eines Lkw. Dann muss er manchmal sehr stark abbremmen und fährt fast auf.
		1	Pkw-Fahrer: Wenn z. B. auf der Autobahn ein Lkw am anderen fährt, scheren sie oft sehr eng ein und der Abstandsregeltempomat haut dann voll rein.
$\Sigma = 17$		$\Sigma = 47$	
Reaktionen von Motorradfahrern			
Positive Reaktionen			
1	Daumen hoch beim Überholen.	1	Motorradfahrer grüßen.
		1	Motorradfahrer hat ihn darauf aufmerksam gemacht, dass er Ladung verliert.
		1	Motorradfahrer passen meistens auf, nehmen Rücksicht.
		1	Lässt man Motorradfahrer durch, bedankt er sich.

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)

Reaktionen von Motorradfahrern			
<b>Positive Reaktionen</b>			
<b>Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32</b>		<b>Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16</b>	
<b>Häufigkeit</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Bemerkung</b>
$\Sigma = 1$		1	Motorradfahrer: Macht Platz wenn es eng ist.
		$\Sigma = 5$	
<b>Negative Reaktionen</b>			
		2	Motorräder: Scheren rücksichtslos ein, zwingen einen zur Vollbremsung.
		1	Motorradfahrer fahren extrem aggressiv und rücksichtslos.
		1	Motorrad überholt zwischen zwei Lkw oder auf Standspur.
		1	Motorradfahrer: überholen über Standspur, achten nicht auf Überholverbot
		1	Motorrad überholt rechts.
		1	Motorradfahrer: Überholen in der Mittelspur.
		1	Motorradfahrer behauptet: Lkw machen sich breit und andere können nicht überholen.
$\Sigma = 0$		$\Sigma = 8$	
<b>Reaktionen von Mofa-/Radfahrern</b>			
<b>Positive Reaktionen</b>			
$\Sigma = 0$		$\Sigma = 0$	
<b>Negative Reaktionen</b>			
		1	Radfahrer passen nicht auf.
		2	Radfahrer überholt rechts in der Stadt.
		1	Habe Radfahrer übersehen, der dann gemeckert hat und ihn anschließend blockiert hat.
		1	Radfahrer: Drängt beim Rechtsabbiegen rechts vorbei.
		1	Radfahrer schimpft, wenn man dicht an ihm vorbei fährt.
		1	Radfahrer: Probleme mit der Länge des Lkw, gestikulieren dann.
		1	Radfahrer fahren auf der Straße, obwohl Radweg vorhanden ist.
		1	Fahrrad: Im toten Winkel gefahren.
		1	Fahrradfahrer drängeln sich vor.
		1	Fahrradfahrer schauen nicht nach dem Lkw. Da muss man im Stadtverkehr unheimlich aufpassen.
		1	Ein Fahrradfahrer hat auf seine Vorfahrt gepocht, gedroht, obwohl er gar keine Vorfahrt hatte.
		1	Radfahrer interessieren rote Ampel nicht; stellen sich vor den Lkw, ohne dass man sie sehen kann; speziell beim Rechts-Abbiegen manchmal schwierig.
$\Sigma = 0$		$\Sigma = 13$	

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)

Reaktionen von Fußgängern			
Positive Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Wollten Lkw fotografieren, weil sie ihn noch nie aus der Nähe gesehen hatten.	1	Fußgänger winken einen am Zebrastreifen durch.
1	Leute schauen gern das Auto an. Wenn sie das Fahrzeug kennenlernen, sind sie positiv gestimmt.	1	Eine Kindergartengruppe bedankte sich sehr herzlich dafür, dass er sie über die Straße gelassen hat.
1	Daumen hoch, von Passanten angesprochen dass der Lang-Lkw umweltfreundlich sei.	1	Fußgänger haben sich bedankt, dass sie über die Straße gelassen wurden.
1	Haben in der Ortschaft dem Lang-Lkw nachgeschaut, erstaunt geschaut.	1	Dankbarkeit von Fußgängern, wenn man langsam fährt.
		1	Fußgänger sind meist rücksichtsvoll.
		1	Fußgänger sind vorsichtig und helfen mit Handzeichen.
$\Sigma = 4$		$\Sigma = 6$	
Negative Reaktionen			
		3	Fußgänger passen nicht auf, schimpfen.
		1	Fußgänger gehen bei Rot über die Straße.
		1	Fußgänger schauen nicht, sondern laufen einfach über die Straße. Dies betrifft v. a. ältere Personen.
		1	Fußgänger laufen trotz Absperrung durch, selbst wenn es beim Abladen gefährlich ist, laufen sie noch durch.
		1	Fußgänger beschwert sich, dass der Lkw im Weg steht.
		1	Fußgänger laufen einfach über den Zebrastreifen ohne zu schauen.
		1	Fußgänger helfen eher nicht, wenn es zum Beispiel um das Einweisen geht.
		1	Fußgänger: Überhöre ich einfach ...
		1	Fußgänger: Lkw würden innerorts rasen.
		1	Fußgänger stehen sehr nahe an der Straße, obwohl sie sehen, dass der Lkw abbiegt.
$\Sigma = 0$		$\Sigma = 12$	

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)

Reaktionen, die keinem Verkehrsteilnehmer eindeutig zuzuordnen			
Positive Reaktionen			
Berichte Lang-Lkw-Fahrer – Frage 32		Berichte Lkw-Fahrer – Frage 16	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
Reaktionen, die keinem Verkehrsteilnehmer eindeutig zuzuordnen			
Positive Reaktionen			
3	Daumen hoch, fotografiert worden, positive Meinungsäußerungen.	3	Bedanken sich z. B. nach Durchlassen.
2	Daumen hoch.	3	Gegenseitige Rücksichtnahme, wird reingelassen.
2	Wurde gefilmt, Daumen hoch beim Vorbeifahren.	1	Zeigen Verständnis, haben Geduld, wenn man rangieren muss.
1	Daumen hoch, wollten fotografieren, fragen, wie der Lang-Lkw läuft etc.	1	Verständnis, dass es größere Fahrzeuge sind und sie sich entsprechend im Straßenverkehr anpassen müssen.
1	Hupen und winken.	1	Vor Blitzer gewarnt.
1	An der Raststätte fragen viele nach, wie es sich so fährt. Erst sind manche skeptisch, aber wir nehmen uns da gerne die Zeit und erklären ein bisschen die Technik, dann sind die meisten ganz positiv überrascht.		
$\Sigma = 11$		$\Sigma = 9$	
Negative Reaktionen			
1	Leute kommen zunächst mit negativer Grundeinstellung auf einen zu, aber man kann über alles reden.	2	Ausbremsen, Stinkefinger zeigen, sich aufregen über Fahrzeuggröße.
1	Ausbremsen von anderen Verkehrsteilnehmern; beschwerten sich über Lang-Lkw, obwohl sie gar nicht wissen, was es damit auf sich hat.	2	Ausbremsen von anderen Verkehrsteilnehmern.
1	Ausgebremst worden mit Vollbremsung vor ihm. Stinkefinger gezeigt.	1	Kein Respekt vor Lkw-Fahrern, ausbremsen.
1	Andere Verkehrsteilnehmer drängeln, vor allem auf der Autobahn.	1	Lichthupe, Stinkefinger.
		2	Schimpfen, meckern, drängeln usw.
		1	Drängeln sich rein, rücksichtsloses Fahren, unterschätzen Geschwindigkeit vom Lkw.
		1	Viele scheren vor der Nase ein.
		1	Überholen, wo es eigentlich nicht möglich.
		1	Schneiden beim Einscheren.
		1	„Elefantenrennen“.
		1	Leute, die versuchen Unfallschäden geltend zu machen (behaupten sie wären beim Abbiegen touchiert worden).
$\Sigma = 4$		$\Sigma = 14$	

Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 48		Lkw-Fahrer – Frage 30	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Macht Spaß, damit zu arbeiten. Hält es von der Wirtschaftlichkeit her für sinnvoll.	8	Mehr Parkplätze, Parkplatzsituation allgemein schlecht.
1	Lang-Lkw sind eine gute Sache, er denkt ökologisch: Weniger Abgase, weniger Straßenbelastung (durch die langen Radstände, weniger Druck auf die einzelnen Achsen).	1	Parkplätze bauen, Autobahnpolizisten sollten Praktikum im Lkw machen.
1	Einsparungen durch Lang-Lkw wären gut.	1	Es gibt in Deutschland zu wenige Parkplätze. Pkw- und Lkw-Fahrer sollten sich mehr respektieren, dann könnten viele Gefahrensituationen umgangen werden.
1	Für Werksverkehr sind Lang-Lkw gut, aber nicht für das komplette Netz, auch 60 Tonnen sollte es nicht geben.	1	Es gibt nicht genug Parkplätze, dabei ist man ja gezwungen, Pause zu machen. Jeder Parkplatz sollte Toiletten mit Waschmöglichkeiten haben.
1	Die Öffentlichkeit sollte besser über Lang-Lkw informiert werden, es wird ein zu schlechtes Bild gezeichnet.	1	Wunsch: Parkplätze mit mehr Toiletten und vor allem mehr Waschmöglichkeiten. Wunsch: Mehr Blitzer bei den Baustellen.
1	Man sollte das Gesamtgewicht erhöhen, damit es noch wirtschaftlicher wird, bessere Ausnutzung der Lang-Lkw.	1	Würde keinen Lang-Lkw fahren wollen. Parkplatzsuche schwierig. Man darf nur bestimmte Strecken fahren.
1	Generell muss man vorausschauender fahren.	1	Parkplatzsituation passt nicht für Lang-Lkw, Infrastruktur ist teilweise nicht für Lang-Lkw geeignet.
1	Beheizte Plane, oder Luftkissen zum Eisbrechen wäre sehr gut. Sollte Gesetzgeber kommen.	1	60 km/h auf der Landstraße gehört abgeschafft. Schwerlastgenehmigungen sollten zwischen allen Bundesländern gleich sein. Schwerlastparkstände sollten freigehalten werden, zur Not durch Polizei.
1	Berufserfahrung beibehalten, d. h. dass man erst mit 5 Jahren Berufserfahrung Lang-Lkw fahren darf.	1	Findet Lang-Lkw gut, sieht viele Vorteile, was Kraftstoffeinsparungen und Umweltschutz angeht. Wenn es mehr Lang-Lkw gibt, sollten auch mehr Parkplätze gebaut werden.
1	Lang-Lkw sollten mehr beachtet und respektiert werden. Am besten sollte durch die Medien darauf aufmerksam gemacht werden, dass andere Verkehrsteilnehmer auf alle Lkw mehr Rücksicht nehmen sollen.	1	Mehr Parkplätze, mehr Aufklärung in den Medien über den Nutzen von Lkw-Fahrern.
1	Es sollten alle erst mal mit einem Lang-Lkw fahren, um sich ein Urteil erlauben zu können.	1	Würde den Lang-Lkw sehr gerne mal fahren.
1	Einwandfrei zu fahren, keine Probleme mit dem Lang-Lkw.	1	Unterschiedliche Spesensätze für alle EU-Länder.
1	Die skandinavischen Länder machen es uns seit über 30 Jahren vor, wie es mit dem Lang-Lkw zu fahren geht. Die haben ausgereifte und überprüfte Systeme – warum übernimmt man das nicht einfach und macht in Deutschland so einen Aufstand? Die haben nicht mal so gute Straßenverhältnisse wie wir in Deutschland. Ein Langhalsfahrzeug mit 27 Metern Länge, der sogar länger ist als ein Lang-Lkw, darf alle Straßen benutzen. Warum wird da so ein riesen Unterschied gemacht zum Lang-Lkw?	1	Ein Miteinander mit Pkw-Fahrern gibt es nicht, man wird viel beschimpft.
1	Es sollte mehr Parkplätze geben.	1	Mehr gegenseitige Rücksichtnahme wäre schön.
1	Es wäre schön, wenn man als Lang-Lkw-Fahrer besser bezahlt würde. Diese Fahrer sollten anders respektiert und entlohnt werden. Als deutscher Lkw-Fahrer wird man bei einer Ordnungswidrigkeit dreifach bestraft: Man bekommt eine Geldstrafe, man bekommt einen Punkt in Flensburg und der eigene Führerschein wird riskiert.	1	Lang-Lkw hält er für Unsinn, da zu viele Lkw auf der Straße.

Tab. 12: „Gibt es sonst noch etwas, das Ihnen wichtig ist?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 48		Lkw-Fahrer – Frage 30	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Lang-Lkw sollten frei gegeben werden, die machen die Straßen nicht kaputt. Es wäre auch schön, wenn 50 Tonnen geladen werden dürften.	1	Die Problematik an Lang-Lkw mit 60 Tonnen Gewicht wäre, dass unsere Straßen dafür noch nicht ausgelegt sind und Mehrkosten entstehen könnten. Daher stellt er die Wirtschaftlichkeit von Lang-Lkw sehr in Frage (Anschaffungskosten, andere Aufbauten).
1	Lang-Lkw sind technisch gut ausgereift.	1	Es sollte nicht sein, dass ab sofort nur noch die Lang-Lkw im Fokus stehen und die anderen Lkw an Wichtigkeit verlieren oder in der Presse negativ dargestellt werden.
1	Die Lang-Lkw sind nur hinten mit „Lang-Lkw“ gekennzeichnet, das sollte man vorne auch kennzeichnen (nach australischem Vorbild). Das ist wichtig, wenn jemand von vorne kommt und man abbiegen will. Manche fahren dann die Kreuzung zu und ich kann dann nicht abbiegen, so könnten sie erkennen, dass ich lang bin und sie könnten sich entsprechend verhalten.	2	Allgemein viel zu viele Überholverbote vor allem bei dreispurigen Autobahnen.
1	Die Tonnenzahl zu erhöhen wäre wirklich gut, das ist der Knackpunkt und das das einzig Negative beim GigaLiner, sonst ist alles super!	1	Dass Lang-Lkw bei Sperrung die Straße verlassen dürfen, ist Blödsinn. Ich denke, dass Lang-Lkw nicht um Kreisverkehre kommen.
1	Es wäre super, wenn der Lang-Lkw nächstes Jahr erlaubt würde und das Ganze nicht eingestellt wird.	1	Lkw-Fahrer haben in Deutschland keine Lobby.
1	1. Hätte gerne, dass es weitergeht mit Lang-Lkw nach 2016. 2. Wünscht sich mehr Sachlichkeit, weniger Panikmache. Hält es für sehr sinnvoll für Ihre Firma, für leichte Güter.“	1	Tempolimits auf 60 km/h an übersichtlichen Autobahnabschnitten sind völlig unsinnig und gefährlich für Pkw.
1	Gesamtgewicht sollte 50 Tonnen betragen.	1	Es sollte eine Kampagne gestartet werden, die positiv über Lkw-Fahrer berichtet.
1	Generell kann man alle Lkw so gut ausstatten wie die Lang-Lkw.	1	Leute, die entscheiden, wissen nicht, was auf der Straße läuft.
1	Wunsch: Pkw-Fahrer sollten im Rahmen der Führerscheinprüfung mal eine halbe Stunde im Lkw mitfahren, um mehr Verständnis dafür zu haben.	1	Wünscht sich mehr Unterstützungssysteme im Lkw, z. B. Totwinkelassistent. Technische Hilfsmittel sollten mehr verbaut werden.
1	Ich bin zufrieden. Das einzige Problem ist die Parkplatzsuche, damit steht und fällt bei uns alles. Sonst funktioniert alles einwandfrei. Alle, mit denen man spricht, haben das gleiche Problem, dass wir nämlich nicht wissen, wo wir hinsollen ...	1	Ich mache Schüttgutfahren, das geht mit dem Lang-Lkw gar nicht. Lang-Lkw ist nur für Stückgut für Speditionen sinnvoll. Ich glaube persönlich, dass der Lang-Lkw keine Zukunft hat, der hat 8 Achsen statt 5 und muss daher viel mehr Maut bezahlen, das kann richtig viel werden. Und ich weiß nicht, ob sich das tatsächlich rechnet. Auf der Autobahn nur von A nach B geht es vielleicht, aber auf Landstraßen eher nicht. Für Langstrecken ist der Lang-Lkw wahrscheinlich lukrativ.
1	1. Aus meiner Erfahrung in Kanada, auch wenn man Deutschland und Kanada von der Größe her nicht vergleichen kann, ist es kein Problem. 2. Mit dem Lang-Lkw kann man einfach eine Fahrt einsparen, weil man mehr beladen kann, es ist viel wirtschaftlicher. 3. Gleichzeitig muss man die gesetzlichen Vorschriften beachten, die Genehmigung kostet vielleicht mehr, aber es bleibt trotzdem Profit übrig. 4. Außerdem hat man besondere Fahrer, die wissen was sie tun mit dem Lang-Lkw. 5. Viele Menschen ändern ihre Meinung zu Lang-Lkw, wenn man ihn ihnen erklärt, davor haben viele Vorbehalte.	1	Die Polizei sollte bei Überholverböten mehr eingreifen, Überholverbot heißt Überholverbot – durch die Überholerei von Kollegen staut sich alles immer mehr (nicht auf Lang-Lkw bezogen, sondern von allem auf Lkw).

Tab. 12: „Gibt es sonst noch etwas, das Ihnen wichtig ist?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 48		Lkw-Fahrer – Frage 30	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Die Einweisung in den Lang-Lkw ist sehr wichtig, da muss alles gut erklärt werden, man sollte nicht einfach damit losfahren.	1	Bei Panne kommt Hilfe zu langsam.
1	<p>1. Ich würde so ein Fahrzeug nicht auf Kurzstrecken einsetzen, sondern vor allem auf Langstrecken – aber da haben wir das Problem mit den Parkplätzen, da muss man sich etwas überlegen. Ich fahre Tagestouren, 4,5 Stunden rauf und 4,5 Stunden runter.</p> <p>2. Es wäre gut, den Lang-Lkw bei der Bevölkerung mehr publik zu machen und diese mehr aufzuklären, da gibt es komische Vorstellungen von Lang-Lkw, z. B. dass wir alles kaputt machen, aber wir haben einen viel höheren Sicherheitsstandard als Normal-Lkw. Ich habe ja schon ein paar Vollbremsungen machen müssen und mit dem Lang-Lkw stand ich bestimmt 30-40 Meter schneller als mit einem Normal-Lkw.</p> <p>3. Ich bereue es nicht, dass ich Lang-Lkw-Fahrer geworden bin, ich würde es jederzeit wieder machen, das macht einfach Spaß!</p>	1	Er hofft, dass es in den nächsten Jahren auf der Straße ruhiger wird. Momentan ist wegen des billigen Sprits sehr viel los. Denkt auch an die Umwelt. Durch die Lang-Lkw würden andere „Dreckschleudern“ ausgesondert werden.
1	Er findet das Fahren mit dem Lang-Lkw gut und hofft, dass er ihn nächstes Jahr noch weiter fahren darf.	1	Befürchtet evtl. Auswirkungen auf den Straßenbelag oder auf Brücken durch die stärkere Achslast des Lang-Lkw. Die Ladungssicherung wird mehr Zeit in Anspruch nehmen, da ja aber immer Zeitdruck besteht, nimmt man diese Aufgabe beim Giga-Liner vielleicht nicht mehr so ernst. Oder aber man hat mehr Stress deswegen.
1	Auf der IAA hätte man mal eine Fahrerbesprechung für alle Lang-Lkw-Fahrer anordnen können, um sich gegenseitig auszutauschen. Bis jetzt ist alles Theorie, aber dort könnte man mal praktisch kurz mitfahren und sehen, wie sich das Fahrzeug in der Praxis verhält.	1	Gewichtsprobleme beim Lang-Lkw, man kann wegen des hohen Eigengewichts nicht so viel laden.
1	Es wäre gut, wenn Flüssiggüter gefahren werden dürften. Es müssten ja nicht beide Einheiten beladen werden, aber wenigstens die erste Einheit. Dann könnten wir unseren Lang-Lkw viel mehr einsetzen.	1	Preispolitik auf der Autobahn in Bezug auf Spesen. Spesensatz für Autobahnpreise viel zu niedrig.
1	Im Großen und Ganzen ist der Lang-Lkw vom Handling her gut, – aber dadurch, dass ich ihn nicht direkt zum Kunden mitnehmen kann, macht er derzeit noch mehr Arbeit.	1	Drosselung bewirkt, dass man ein Verkehrshindernis ist. Man kann den Abstand zum Vordermann nicht dauerhaft einhalten, weil ständig andere davor einscheren.
1	<p>1. Vorgesetzter während der gesamten Befragungszeit anwesend. Vorgesetzter: „Das Streckennetz sollte ausgeweitet werden, vor allem in Baden-Württemberg. Dann könnten auch andere Kunden angefahren werden.“</p> <p>2. Die Tonnagebegrenzung sollte angehoben werden, z. B. auf 44 oder 45 Tonnen Gesamtgewicht.</p> <p>3. Das Überholverbot sollte gelockert werden.</p> <p>4. Die Fahrer müssen gesondert (Fortbildung) geschult werden. Nur gute Fahrer sollten fahren dürfen. Deminimiss-Förderprogramm sollte speziell für Lang-Lkw-Fahrer ausgeweitet werden als Sicherheitsplus.“</p>		
1	Die Lang-Lkw sind gut für Linienfahrten tagsüber, und für den Verkehr zwischen großen Werken. Nicht alle Strecken müssen zugelassen werden.		

Tab. 12: „Gibt es sonst noch etwas, das Ihnen wichtig ist?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 48		Lkw-Fahrer – Frage 30	
Häufigkeit	Bemerkung	Häufigkeit	Bemerkung
1	Wunsch: Mehr Parkplätze oder die Polizei sollte öfter auf den Parkplätzen kontrollieren.		
1	Es ist eine Arbeit wie alle anderen.		
1	Es gibt manchmal technische Probleme mit Sattelzugmaschinen (kürzere Lkw), das ist aber nicht das Problem des Fahrzeugs, sondern der Werkstatt, die wissen da nicht so Bescheid. Aber sonst ist alles in Ordnung, mit dem Lang-Lkw gibt es da keine Probleme.		
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das mit dem Lang-Lkw ist eigentlich eine feine Sache, es macht Spaß zu fahren. Ich weiß nicht, ob es klappt, das auf Dauer auf die Straße zu bringen, das müssen die Politiker entscheiden.</li> <li>2. Für die Firma ist ein Lang-Lkw besser als ein kürzerer, die sparen Sprit und Kosten etc.</li> <li>3. Es wäre aber gut, wenn der Fahrer mehr entlohnt würde, dafür dass er einen Lang-Lkw fährt, das ist leider nicht so.</li> </ol>		
1	Der Lang-Lkw ist eine tolle Sache von der Wirtschaftlichkeit und der Straßenbelastung her, aber man muss auch seine Grenzen erkennen. Man kann ihn innerorts nicht einsetzen und das Straßennetz kann man dafür nicht extra umbauen. Man sollte ihn nur für Komplettladungen von A nach B einsetzen und nicht für Stückgut innerorts.		
1	Das Wichtigste wäre, dass Lang-Lkw weiterhin zugelassen würden. Es wurden ja einige Investitionen getätigt, das darf man nicht vergessen.		
1	Die gesetzlichen Vorgaben für Lkw sollten überdacht und mehr Parkplätze sollten geschaffen werden, damit die Lkw-Fahrer die gesetzlichen Ruhezeiten einhalten können (siehe Beispiel Frankreich, da gibt es alle 15 km einen kleinen und alle 30 km einen großen Parkplatz, parkähnlich angelegt mit WC und Duschen, die 3 Mal täglich gereinigt werden und das alles ohne Gebühr). Hier ist Parkplatznot!		
$\Sigma = 3$		$\Sigma = 40$	

Tab. 12: „Gibt es sonst noch etwas, das Ihnen wichtig ist?“ (Forts.)



## 7.2 Fragen nur an die Lang-Lkw-Fahrer (Tabellen 13 bis 21)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 8	
Häufigkeit	Bemerkung
15	Firma Daimler
12	Firma Krone
12	DEKRA
9	Firma Rohr
8	Firma MAN
7	Fahrschule
5	Firma Fliegel
5	Fahrschullehrer, Fahrlehrer (der eigenen Spedition)
4	Fahrertrainer der Spedition
3	Weiß ich nicht (mehr)
3	Hersteller/Akademie Scania
3	Fuhrparkleiter
2	Spedition selbst
2	Firma „Fahrerconcept Training“
2	Firma Rohr und Firma Daimler
1	TÜV und Hersteller
1	Firma Rohr und Kollege
1	Kollege
1	Auf dem Hof der Spedition
1	Externer
1	Aufliegerbau Schmitz Cargobull.
1	ADAC
$\Sigma = 99$	

Tab. 13: „Wer hat die Einweisung in den Lang-Lkw durchgeführt?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 22	
Häufigkeit	Bemerkung
23	Nein
1	Nein, die Schulung war sehr gut.
2	Nein, alles gut abgedeckt gewesen.
1	Nein, es ist alles gesagt worden.
1	Nein, alles wurde angesprochen, war sehr gut gemacht.
2	Nein, was notwendig war, war eigentlich alles umfassend dabei.
1	Nein, das Nötigste wurde behandelt.
1	Nein, er hat alles gut erzählt und gezeigt.
1	Nein, es wurden alle Themenbereiche angeschnitten und nach der Schulung war ich sehr gut auf den Einsatz mit dem Lang-Lkw vorbereitet.
1	Nein, alles gesagt, ging ja über einen halben Tag.
1	Nein, es ist alles gesagt wurden, worauf man achten muss, das ganze System ist erklärt worden. Es hat nichts gefehlt.
1	Nein, die Schulung war super, der Mann war vom Fach, es war alles dabei.
1	Man hat eigentlich im Großen und Ganzen alles angeschnitten, aber das Meiste ergibt sich später aus der Praxis.
1	Nein, alles war gut so. Aber es wurde nicht richtig erklärt, warum man mit dem Lang-Lkw kein Gefahrgut und keine Flüssiggüter fahren darf.
1	Nein, es ist alles das gleiche wie beim kurzen Lkw, außer dass er länger ist.
1	Nein, eigentlich nicht, aber die gesetzlichen Vorgaben für den Lang-Lkw sind wichtig. Es sollte klar sein, dass man diese streng einhält.
1	Wunsch: 5 Stunden Theorie, 5 Stunden Praxis. Es wäre gut, wenn man alleine 2 Stunden ausprobieren könnte. Eine Stunde auf der Straße wäre auch gut. Themen ok.
1	Wunsch: 2 Stunden Theorie, 4 Stunden Üben, 2 Stunden Straßenverkehr. Ansonsten sind alle Themen gut behandelt worden.
1	2 Stunden sind definitiv zu wenig, man benötigt mindestens 4-5 Stunden oder mehr. Man muss auch rangieren, an- und abkoppeln üben etc.
1	Rückwärtsfahren sollte mehr geübt werden.
1	Rückwärtsfahren ist der Knackpunkt für viele, das hätte man mehr üben sollen, außerdem das Abbiegen und Rangieren.
1	Man sollte besprechen, was man in Notfallsituationen machen muss und dies direkt in der Praxis durchspielen.
1	Verhalten bei Störungen, technischen Defekten, Unfällen, Umleitungen.
1	Man sollte mal einen Tag mit einem erfahrenen Lang-Lkw Fahrer mitfahren und sich alles erklären lassen.
1	Zweite Kamera für Auflieger wäre sinnvoll. Schulung war aber gut.
1	Technik und Mechanik vom Dolly wurde nicht unterrichtet, musste eigene Erfahrungen damit sammeln.
1	Mehr fahren, bevor man damit auf die Straße fährt. Ich habe das erste Mal eine halbe Stunde gebraucht, bis ich gut an den Ladeplatz hingefahren bin.
1	Einweisung in die Fahrzeuge war schlecht, bei Daimler durften wir gar nicht fahren, bei MAN ein bisschen. Die Einweisung in die ganzen Assistenzsysteme war schlecht, das meiste haben wir beim Fahren selbst gelernt.
1	Wir waren damals 10 Personen, da konnte nicht so auf jeden einzelnen Fahrer eingegangen werden.
1	Von der Theorie her nicht, da war alles Wichtige drin. Man könnte aber mehr praktisch üben, vor allem auf der Straße.
1	Mehr über Dolly-Achse, und Lang-Lkw-spezifische Dinge.
1	Es hätte mehr geübt werden sollen, z. B. einen Bremstest.
1	Hätte gerne mal eine Vollbremsung gemacht.
1	Andere Kollegen haben gesagt, es gäbe ein spezielles Kontrollformular der BAG für Lang-Lkw. Das wurde uns aber auf der Schulung nicht gesagt. Jetzt weiß ich gar nicht, ob es so ist oder nicht.
1	Man sollte mehr draußen fahren, mal durch den Kreisverkehr etc. Außerdem Ein- und Ausparken in Parkbuchten, damit man das Abschätzen lernt.

Tab. 14: „Gibt es bestimmte Themen, die bei der Einweisung/Schulung nicht behandelt wurden und die Sie für wichtig halten?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 22	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Mit Theorie und Praxis sollte es zusammen schon einen Tag dauern, vormittags Theorie und nachmittags Praxis.
1	Wie sich der Lang-Lkw in verschiedenen Situationen verhält, konnte im Hof nicht richtig demonstriert werden, auf der Straße wäre es realistischer gewesen.
1	Es sollte jeder Teilnehmer während der Schulung einmal selbst fahren, vor allem Rangieren üben (aber Hersteller sagt, die Dolly-Achsen seien zum Rangieren gar nicht ausgelegt – daher evtl. nicht geübt bei der Schulung?).
1	Schulungen sind meistens samstags, d. h. in der Freizeit. Daher bei Erhöhung der Stunden Antwort „teils/teils“.
1	Es findet learning by doing statt, in der Praxis. Man hat alle schriftliche Unterlagen, muss es nur lesen (z. B. welche Strecken freigegeben sind).
1	Wichtig wäre Fahren bei bestimmten schlechten Wetterbedingungen.
1	Die Schulung war ja keine richtige Schulung: 3 Mann saßen im Lang-Lkw und es wurde ganz kurz etwas erklärt. Danach sind wir kurz auf dem Hof gefahren und das war's ...
1	Es gibt einen Katalog, der damals bearbeitet wurde. Aber es könnte in der Theorie noch mehr auf die Hintergründe eingegangen werden, z. B. das freigegebene Straßennetz, welche Straßen befahren werden dürfen etc.
$\Sigma = 15$	

Tab. 14: „Gibt es bestimmte Themen, die bei der Einweisung/Schulung nicht behandelt wurden und die Sie für wichtig halten?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 24.4	
Häufigkeit	Bemerkung
7	Kommt nicht vor
4	Tankstelle
1	Z. B. vor der Tankstelle oder vor der Raststätte.
1	Parkbucht an Tankstelle.
1	Normale Parklücken, Tankstelle.
1	Nächster Parkplatz.
1	Rechtzeitig suchen, sonst auf nächsten Parkplatz weiter fahren.
1	Zum nächsten Parkplatz fahren, man kann ja nicht irgendwo am Fahrbahnrand stehen bleiben.
1	Rechts von den Schwerlastparkständen.
1	Wo Platz ist, z.B. längs hinter voll belegten Querparkständen.
1	Auf der linken Seite hinter den Querparkständen (bei kurzen Pausen).
1	Hinter den geparkten Lkws, die auf einem Querparkstand stehen.
2	Hinter die anderen Lkw.
1	Nehme zwei Stellplätze.
1	2 normale Spuren für Lkw, aber Parken ist generell eine Katastrophe!
1	Normaler Parkplatz, kommt aber eigentlich nicht vor, bin da nicht über Nacht.
1	2 Parkplätze nebeneinander (in einen wird der Auflieger gestellt, in den anderen die Maschine).
1	Normaler Lkw-Parkplatz, passt Lang-Lkw gut drauf.
1	Je nach Situation unterschiedlich, z. B. Schwerlastparkstand oder an der Seite. Muss aber kaum auf Rastanlagen parken.
1	Parkt nie auf Rastanlagen.
1	Stehe wie ein „S“ zwischen 2 Parklücken.
1	Auf den Schwerlastparkständen dürfen wir stehen, da haben wir eine Genehmigung. Sonstiges: Man beschlagnahmt 2 Parkplätze nebeneinander, in die man S-förmig rein fährt.
1	Schwerlastparkstand ist meistens ein Längsparkstand.
1	Durchfahrt zum Schwerlastparkstand.
1	Auf die Rückseite der Anhänger hin stehen, aber dort ist in der Nacht auch voll ...
1	Bei kurzer Pause: Wo Platz ist. Bei langer Pause/Übernachten: Hängt Anhänger ab und stellt ihn sowie Lkw auf Querparkstände.
1	Seitlich, wenn Lücke vorhanden.
1	Quer über mehrere Fahrstreifen drüber.
$\Sigma = 38$	

Tab. 15: „Wenn Sie auf Rastanlagen auf Antrieb keinen Lang-Lkw-Parkplatz finden: Auf welche sonstige Parkmöglichkeit (außer Längsparkstand, Fahrgasse oder Schwerlastparkstand) weichen Sie aus?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 29	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Musste einen Schwertransporter mit 25 km auf der Autobahn überholen, wäre sonst zeitlich in Verzug gekommen.
1	Wir fahren jede Nacht 670 km, da kann ich nicht die ganze Zeit hinter dem Streuwagen herfahren, das geht einfach nicht. Oder auch Schwertransporte bewältigen lange Steigungen nur im Schrittempo, da ist es gefährlicher dahinter zu bleiben als vorbei zu fahren und so weiter ...
1	Hat einen Schwertransporter auf der Autobahn überholt.
1	Kolonne von Bundeswehr oder Schwerlasttransporter, die keine 80 km/h fahren dürfen etc.
1	Normalerweise bleibe ich immer dahinter auf der rechten Spur, aber einmal war ein Schwerlasttransporter mit 30 km/h vor mir, den musste ich am Berg überholen. Man kann nicht 20 km hinter einem Schwertransporter fahren. Normalerweise bleibe ich immer dahinter auf der rechten Spur, aber einmal war ein Schwerlasttransporter mit 30 km/h vor mir, den musste ich am Berg überholen. Man kann nicht 20 km hinter einem Schwertransporter fahren.
1	Schwertransporte fahren auf der Autobahn mit 30 km/h den Berg hoch, das geht nicht, da muss ich dran vorbei.
1	In der Regel bleibe ich einfach dahinter, ich habe eigentlich die Zeit, dann wird es zwar eng, aber es geht noch. Aber ich muss mich manchmal schon ärgern, wenn jemand mit 20-30 km/h den Berg hoch fährt und wenn er wirklich zu langsam ist, dann ziehe ich schon raus, das passiert aber nicht so oft.
1	Wenn ich einen Logistik-Lkw mit 5 Tonnen Ladung habe, der mit 15 km/h den Berg hochfährt, dann fahre ich vorbei.
1	Schwerlasttransporte fahren am Berg mit 30 oder 40 km/h, diese überholen wir dann schon.
1	Beim Berghochfahren, wenn ein Lkw vor mir ca. 40 km/h oder langsamer fährt.
1	Schwerlasttransporte, die 40 oder 50 km/h fahren etc.
6	Überholt sehr langsame Pkw/Lkw auf der Autobahn.
1	Auf Autobahn, wenn langsame Lkw auffahren.
1	Zeitlich eng gestrickt auf der Strecke, daher schon mal auf der Autobahn dreispurig überholt und 90 gefahren, konnte so 15 Minuten reinholen.
1	Überholte Lkw, der 30 km/h fuhr auf Autobahn.
1	Auf der Autobahn ist mal ein Pkw auf der rechten Spur mit 40 km/h gefahren, da bin ich dann vorbei als frei war.
1	Am Berg wenn man noch bei 80 km/h ist, ist man dann doch mal vorbei gefahren, aber nur im Dunkeln ...
2	Überholt langsame Fahrzeuge am Berg.
1	Bei Steigungen auf der Autobahn fahren manche Lkw 40-60 km/h, dann wäre eine Überholmöglichkeit sinnvoll (ohne negativ auf den Straßenverkehr einzugreifen).
1	Sehr langsam fahrendes Fahrzeug überholt, das 50 km/h fuhr.
4	Wenn Fahrzeuge mit 60 km/h auf der Autobahn fahren.
1	Autobahn: vor ihm ein Fahrzeug mit 65 km/h, irgendwann zu nervig.
1	Auf der Autobahn fuhr ein 7,5-Tonner mit 60 km/h, da bin ich ein paar km hinter ihm hergefahren und dann habe ich ihn doch überholt. Mit 60 km/h auf der Autobahn zu fahren ist fahrlässig.
1	Autobahn, wenn jemand nur 60 km/h fährt. Aber normale Überholvorgänge sind tabu und nicht ausführbar, Lang-Lkw fährt max. 80 km/h.
2	Überholt viel langsamere Fahrzeuge, die ca. 60 km/h fahren, wenn es die Verkehrslage zulässt.
1	Überholt Kran-Fahrzeuge, die ca. 60 km/h fahren, sonst verlängert sich die Arbeitszeit so sehr.
1	Überholt langsamere Lkw, die 75 km/h fahren.
1	Nachts: langsam fahrende Pkws die nur 70 km/h fahren.
1	Überholt auch mal Fahrzeuge, die 70 km/h fahren, wegen Termindruck.
1	Lkw, die mit 70 km/h über die Autobahn fahren.
1	Fahrzeuge, die deutlich langsamer als 80 km/h gefahren sind oder Fahrzeuge, die gerade auf die Autobahn gefahren sind – da bin ich dran vorbei gefahren.
2	Überholt z. B. langsame Baustellenfahrzeuge, um in der Zeit zu bleiben.
1	Überholt Fahrzeuge, die 78 km/h fahren auf Autobahn.
1	Wenn der Vordermann langsamer fährt, überhole ich (wenn er ca. 10 km/h langsamer fährt).

Tab. 16: „Gab es Situationen, in denen Sie gezwungen waren, sich nicht an das Überholverbot für Lang-Lkw zu halten?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 29	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Ignoriert das Überholverbot meistens.
1	Vorherfahrender Lkw ohne Licht: Musste schnell ausweichen bzw. überholen, um nicht aufzufahren.
1	Hat defekten Lkw, der 40 km/h fuhr, überholt.
1	In Notsituationen, die durch andere Fahrzeuge verursacht werden.
1	In einer Notsituation, bei welcher der Fahrer vor dem Lang-Lkw sich komisch verhielt und immer langsamer wurde, hat er überholt. Auch Fahrzeuge, die 60 km/h fahren, überholt er.
1	Möchte sich keinen Ärger einhandeln.
1	Musste notgedrungen auf den mittleren Fahrstreifen wechseln, weil jemand mit einer Reifenpanne auf dem rechten Seitenstreifen stand – aber das war eher ein Ausweichen als ein Überholen.
1	Wenn jemand auf der Seitenspur steht, geht er auf die linke Spur.
3	Macht Platz, wenn Fahrzeuge/andere Lkw in die Autobahn einfahren.
1	Auf die Autobahn auffahrende Fahrzeuge, die auf der Beschleunigungsspur kein Gas gegeben haben. Außerdem mal ein Roller, der 40 km/h fährt oder ein Traktor.
1	Musste mal auf der Landstraße einen Mofa-Fahrer überholen. Wenn jemand 50 km/h fährt, bekommt man ihn nicht überholt. Er fährt eigentlich nicht auf der Autobahn, nur Landstraßen.
1	Bin schon mal auf die mittlere Spur ausgewichen, damit ein Lkw auf die Autobahn auffahren kann (aber nur, wenn ich Platz habe und nichts kommt). Es ist nicht sinnvoll, auf der Autobahn lange hinter einem Wohnmobil hinterher zu fahren, das konstant immer nur 60 km/h fährt.
1	Auf der Autobahn gibt es immer wieder Situationen, in denen einer rum trödelt. Wenn abends wenig Verkehr ist, da überholt man dann doch mal. Auf der Autobahn sollte man überholen dürfen, auf der Landstraße nicht.
$\Sigma = 60$	

Tab. 16: „Gab es Situationen, in denen Sie gezwungen waren, sich nicht an das Überholverbot für Lang-Lkw zu halten?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 37	
Häufigkeit	Bemerkung
23	Aus Neugier/Interesse Lang-Lkw angeschaut; dabei oft auch Papiere kontrolliert.
19	Kontrolle der Papiere (z. B. Fahrzeugschein, Genehmigung der DEKRA, Fahrzeuglänge, Fahrtzeiten, Sonntagsfahr-genehmigung, Ladungssicherung, Fahrzeugzusammenstellung, Schwerlastkontrolle.
1	Wollten nur sehen, ob man angeschnallt ist.
1	Auf holpriger Straße kam der Anhänger ein bisschen ins Wackeln, daraufhin wurde er rausgezogen.
1	BAG hat einmal kontrolliert, Fahrzeug war in Werkstatt, danach waren statt 5 Achsen nur 2 eingestellt, hatte nur eine schriftliche Verwarnung zur Folge.
1	Die ersten 2 Male wollten sie die Lang-Lkw kennen lernen, haben sich diese angeschaut, die Länge und das Gewicht vermessen (tragbare Waage), außerdem Papiere kontrolliert. Seither machen sie das jährlich regelmäßig. Immer ohne Beanstandung.
1	Allgemeine Verkehrskontrolle, jeweils von der Polizei, wollten Papiere sehen, einer hat erst mal gar nicht gesehen, dass es ein Lang-Lkw ist.
1	Wurde auf der Straße noch nie angehalten und kontrolliert, aber die Autobahnpolizei kam einmal zur Spedition und hat sich dort alles angeschaut, die Papiere geprüft etc.
1	In den ersten 3 Monaten 16 x, aber vor allem aus Neugier, wollten von ihm gar nichts wissen, sondern nur das Fahr-zeug anschauen. Insgesamt null Problem, sie schauen, aber es ist immer alles okay.
1	Es wurde hauptsächlich das Fahrzeug kontrolliert, also Tacho und Lenk- und Ruhezeiten. Die Ladesicherung wurde bei mir noch nie kontrolliert. Einer hat mir mal erzählt, dass er von der BAST die Auflage habe, eine volle Kontrolle zu machen, die ca. 4 Stunden dauere und weil das nicht gehe, müssen wir jetzt eine Liste führen mit den Achslasten.
1	2 x die Polizei: Beim einen war es wahrscheinlich Neugier (Papiere geprüft), beim zweiten Mal die Papiere und Fahr-erkarte etc. Neulich wollten sie ihn runter ziehen, aber sie haben nicht gesehen, dass es ein Lang-Lkw ist, daher bin ich nicht hinterher gefahren, dort durfte ich ja nicht runter.
1	Polizei hat ihn aus Interesse angehalten, schnell Papiere kontrolliert und Lang-Lkw fotografiert. Das andere Mal hat die Polizei gar nicht gemerkt, dass es ein Lang-Lkw ist (von vorne raus gewunken), dann haben sie über die Geneh-migung gesprochen. Einmal haben sie ihn aus Langeweile raus geholt, Papiere kontrolliert. Wollten Achsgewichte wissen, musste erst mal erklären, wie es funktioniert ...
1	Keine richtige Kontrolle, aber Polizei ist einmal 20 km hinter mir hergefahren und hat mich dann angehalten, weil sie den Lang-Lkw kennen lernen wollten.
1	Gesamte Papiere, Gewicht, und einmal wurden alle mit fremdem Kennzeichen rausgewunken und gescannt wegen Schleusergefahr (dass wir Flüchtlinge transportieren).
1	Alles: Zulassungen, Fahrzeuglänge und -höhe (Abmessungen), Ladungssicherung etc. – also eine 100%-Kontrolle, von Polizei wie BAG (da werden wir nicht geschont).
1	Allgemeine Kontrolle (Papiere) und die Last und das schon ziemlich oft sogar.
1	3 x in einem Jahr, Genehmigungen etc. und Ladungssicherung wurde kontrolliert, zu beanstanden gab es bis jetzt noch nichts. Einmal hat die Kontrolle auch gleichzeitig als Schulung für die Polizeiklasse gedient.
1	Ein Polizei wollte unbedingt die §70-Genehmigung, aber wir sind ja noch im Feldversuch. Beim zweiten Mal haben die Polizisten über den ersten nur gelacht, haben sich das Fahrzeug erklären lassen, wollten gar nichts sehen.
1	Papiere, Ladung, Genehmigung etc., war immer alles okay. Manche Polizisten kennen sich aber noch nicht mit den Genehmigungen aus. BAG hat auch schon kontrolliert, ebenfalls alles in Ordnung.
1	Sie wollten nur die Papiere anschauen und haben mich gefragt, warum ich 3 Fahrzeugscheine habe, aber der Dolly hat ja auch einen ...
1	Verkehrspolizei und BAG: Fahrzeiten, Fahrzeug, Papiere etc. – auch um es kennen zu lernen, weil sie sehr wenig Erfahrung damit haben.
1	Die haben uns angehalten und schön fotografiert etc. und die polizeiliche Arbeit so nebenbei gemacht ... Eigentlich mussten wir denen erzählen, was sie zu kontrollieren haben, welche Genehmigungen etc.
1	Alles Mögliche wurde kontrolliert: Genehmigungen, Lenk- und Ruhezeiten etc. Manche Kontrolleure sind aber etwas überfordert und wissen mit den Genehmigungen nicht so gut Bescheid.
$\Sigma = 63$	

Tab. 17: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits von der Polizei/der BAG kontrolliert wurden: Was wurde kontrolliert?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 38	
Häufigkeit	Bemerkung
1	1. Unfall: Da bin ich der dritte oder vierte Fahrer gewesen, ich wollte in der Innenstadt (Durchgangsstraße von einer Autobahn zur nächsten) abbiegen links auf die Autobahn, rechts neben mir war eine Geradeausspur, da wollte einer trotzdem links rein, der war zu nah bei mir, da habe ich die ganze linke Fahrerseite aufgerissen. 2. Unfall: Ich fahre auf der Autobahn auf der rechten Spur mit ca. 83 km/h, da kam ein Sprinter (3,5-Tonner), der ist mir hinten auf den Anhänger drauf gefahren. Der hatte mich wohl nicht gesehen.
1	Auf einem Parkplatz hat er eine Lichtsäule angefahren, hat falsch geschaut.
1	Ein Pkw-Fahrer hat an seinem Navi rumgespielt und ist ihm kurz vor der Spedition bei langsamer Geschwindigkeit vorne (beim Abbiegen) reingefahren.
1	Lkw hat ihm die Vorfahrt beim Einfahren auf die Autobahn genommen. Er konnte nicht mehr bremsen und musste einen Schlenker machen, 3 Pkw hinter ihm kamen noch zum Stehen, aber die anderen sind dann ineinander reingefahren.
1	Auf der Autobahn auf der rechten Spur ist mir mal jemand drauf gefahren, der Verkehr hat sich verzögert, ich habe gebremst, aber der hintere Lkw hat zu spät gebremst und ist dann auf mich drauf gefahren.
1	Auf der Autobahn hatte ein Pkw Probleme und stand auf der rechten Spur, ohne Warnlicht etc. Da es geregnet hat, habe ich ihn zu spät gesehen, ich konnte zwar noch nach links raus ziehen, aber der Dolly hat den Pkw noch erwischt.
1	Hatte einen Unfall innerorts kurz vor dem Ziel. Er musste links abbiegen und vorne stand links ein fremder (dänisch oder holländisch) Lkw mit Warnblinker. Plötzlich ist dieser rückwärts losgefahren als er gerade um die Kurve fuhr, dann hat er den Anhänger getroffen.
1	An der Ampel innerorts beim Rechtsabbiegen ist ihm ein Pkw von links rein gefahren und hat sich den Spiegel abgerissen, weil er auch rechts rum wollte und kurz vor ihm eingeschert ist.
$\Sigma = 8$	

Tab. 18: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits einen oder mehrere Unfälle hatten: Könnten Sie die Situation(en) schildern?“



Lang-Lkw-Fahrer – Frage 38	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Wird manchmal mit Absicht auf Autobahn durch andere Lkw-Fahrer ausgebremst.
1	Er wurde schon öfter ausgebremst, er vermutet, dass das aber nicht direkt am Lang-Lkw liegt.
1	Kurzes Einscheren vor dem Lang-Lkw durch andere Lkw oder Pkw. ACC hat auf andere Spur reagiert und gebremst (Autobahnabfahrt), obwohl er geradeaus gefahren ist und da frei war.
1	Von rechts kam bei Schneeglätte ein Fahrzeug, welches ihm die Vorfahrt genommen hat. Da hat er es gerade noch so geschafft, zum Stehen zu kommen.
1	Die hast du immer, erst letzte Woche: Da hat ein Sprinter einen Fahrfehler gemacht und ist auf der zweispurigen Autobahn von links nach ganz rechts auf die Ausfahrspur gewechselt, wo ich schon gefahren bin – ich musste eine Vollbremsung machen, sonst hätte es gescheppert. Insgesamt ist es mir in den letzten 2-3 Jahren ca. 3-4 Mal passiert, dass ich eine Notbremsung wegen anderen machen musste. Manche haben mich auch ausgebremst (weil ich strikt auf der rechten Spur geblieben bin, wie es mir vorgeschrieben wird), da habe ich echt schon Glück gehabt, dass nichts passiert ist.
1	Wird auf der Autobahn öfters geschnitten, wenn er überholt wird
1	Ein Pkw hat den Lang-Lkw auf der Autobahn geschnitten, Sie scheren 10 m vor dem Lkw ein, weil sie die Spur wechseln etc. und dann greift das Notbremssystem oder das ACC und der Lkw bremst abrupt ab.
1	In einer Linkskurve kam einer von rechts, hat den Anhänger nicht gesehen und musste Vollbremsung machen (leicht in den Graben gerutscht).
1	Einmal ist es bei einer kombinierten Ein- und Ausfahrt etwas eng geworden, die einen wollten auf einer Stadtautobahn rauf, die anderen runter.
1	Ein Pkw wollte auf die Autobahn auffahren und hat erst spät gemerkt, dass er nicht mehr an mir vorbei kommt, sondern musste sich zurück fallen lassen. Und da mein Auto ja länger ist, musste er sich etwas länger zurück fallen lassen. Aber das war das einzige Mal. Evtl. könnte man dem vorbeugen, indem man seitlich kenntlich macht, dass das Auto etwas länger als normal ist, von vorne sieht man das auch nicht (nur hinten Schild „Lang-Lkw“).
1	In einem Autobahndreieck wollte ein Pkw in die mittlere Spur, aber auf dieser war ich schon. Er ist mir auf das rechte Vorderrad gefahren und hat immer behauptet, dass er geblinkt habe – aber er ist einfach rüber gezogen ohne zu schauen.
1	In der Baustelle, wenn plötzlich nur noch 2 Meter sind, fangen die anderen an zu zappeln, dann bin ich ausgewichen.
$\Sigma = 12$	

Tab. 19: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits einen oder mehrere Beinahe-Unfälle hatten: Könnten Sie die Situation(en) schildern?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 41	
<b>Mehr Stress</b>	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Immer die gleiche Tour, dann noch die ganzen Einschränkungen (keine Ausweichung auf andere Strecken, Überholverbot).
1	Man kann nicht überholen, man wird gezwungen, langsamer zu fahren.
1	Man darf nur genau 80 km/h fahren, dadurch muss man stark aufpassen, wenn man überholt wird, wodurch sich mehr Gefahrensituationen ergeben. Auch beim Abbiegen muss man mehr aufpassen.
1	Muss sich etwas mehr konzentrieren z. B. bei Schnee und Eis, weil die Bremsen etwas schlechter sind.
1	An einer Ladestelle wird man manchmal unter Druck gesetzt, schneller abzuladen etc.
1	Vor allem in der Stadt ist man mehr gefordert, gerade beim Rechtsabbiegen (die Bordwand sieht man beim Gigaliner beim Abbiegen nicht, beim Normal-Lkw schon), auch das Rückwärtsfahren ist schwieriger.
1	Spürt leichten Druck, weil es nur zwei Lang-Lkw in seiner Spedition gibt.
1	Etwas mehr Stress, man muss etwas mehr schauen und aufpassen, es ist mehr Arbeit beim Abladen etc.
1	Etwas mehr Stress, das bedingt die Fahrzeuglänge. Man ist ständig zu 100 % aufmerksam, die Aufmerksamkeit darf man nicht vernachlässigen, man muss immer voll konzentriert fahren, man darf sich nicht kurz zurück lehnen, das geht nicht. Man muss auch teilweise für andere mitdenken. Man muss eine größere Lücke wählen zum Einreihen etc., dafür muss man zu 100 % da sein.
$\Sigma = 9$	
<b>Kein Unterschied</b>	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Kein Stress, man muss dem Lang-Lkw nur mehr Aufmerksamkeit schenken, vor allem aufgrund der Dolly-Achse.
1	Am Anfang (die ersten ca. 3 Monate) hat es etwas mehr gefordert, man war aufmerksamer, kannte die Strecke und den Lkw noch nicht, aber jetzt ist es gleich wie beim kürzeren Lkw. Jetzt fährt man nur noch 80 km/h, überholt nicht, sogar entspannter im Autobahnverkehr.
$\Sigma = 2$	
<b>Weniger Stress</b>	
Häufigkeit	Bemerkung
5	Ruhigeres Fahren, festgelegte(re) Strecken.
2	Kürzere Strecken, weniger Touren, dadurch stressfreiere Arbeit als früher.
6	Weniger Stress, weil man sich genau an die Geschwindigkeit und das Überholverbot hält.
3	Durch die vielen Assistenzsysteme ist es entspannter, man muss selbst viel weniger machen.
2	Weniger Zeitdruck
1	Steht nicht ganz so unter Zeitdruck. Hat aber mehr mit der Linie zu tun, die er fährt, schönes Arbeiten.
1	Als Fahrer eines Lang-Lkw verspürt er weniger Druck vonseiten der Spedition, weil diese weiß, dass man eingegrenzter ist, was das Fahren von verkürzten Strecken, Überholverbot etc. angeht.
1	Man weiß, man darf nicht überholen und schneller fahren. Bequemer zu fahren, stressfreier. Man bekommt auch Unterstützung von den Arbeitgebern, die meinen, mach' mal langsamer, denn die Lang-Lkw sind ja auch teuer.
1	Eher weniger Stress, weil man langsamer fährt, mit dem kurzen Lkw fährt man eher 89 km/h, mit dem Lang-Lkw fährt man max. 83 km/h. Da ist es ruhiger, überholen darf man auch nicht ...
1	Haben einen Ablauf, der immer gleich ist, man bleibt im Rhythmus. Davor wusste man nie, was der Tag bringt. Konstante Schlafzeiten durch dieses Linien-Fahren.
1	Weniger Stress, dadurch dass ich jetzt inflexibler bin, nur eine feste Route habe, da kann man sich gut darauf einstellen.
1	Mit dem kurzen Lkw muss man viel mehr Kunden anfahren, ständig auf- und abladen.
1	Einfache Strecke, bequemes Auto, beim Be- und Entladen.
1	Etwas weniger Stress, brauche beim Laden auch nicht länger, man fährt immer nur 83 km/h, immer nur hin und her. Mit dem kürzeren Lkw steht man manchmal unter Stress, weil man schnell heim möchte.

Tab. 20: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw mehr oder weniger Stress erleben als mit dem herkömmlichen Lkw: Wo sehen Sie die Gründe dafür?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 41	
Weniger Stress	
Häufigkeit	Bemerkung
1	Weniger Stress, weil man nicht so viel kleine Straßen fährt, es sind immer nur gut ausgebaute Straßen. Durch die Vorschriften hat er keine Überholjagden.
1	Durch die Vorschriften hat er keine Überholjagden.
1	Ich bin jeden Tag zuhause, ich fahre meine Tour. Wenn ich warten muss, gehe ich ins Bett und rege mich nicht auf. Wir haben aber generell bei uns in der Spedition keinen Stress, ob Lang-Lkw oder Normal-Lkw.
1	Deutlich weniger Stress, weil es Spaß macht. Wenn etwas Spaß macht, ist es auch weniger Stress.
1	Weniger Stress: liegt aber auch stark an der Strecke. Vorher Fernverkehr, heute nun täglich abends zuhause.
1	Etwas weniger Stress, weil wir die tollen Helferlein im Fahrzeug haben. Außerdem auch dadurch, dass wir uns bei einem Stau einfach nur anstellen müssen und nicht ausweichen müssen.
1	Deutlich weniger Stress, weil ich 2 baugleiche Lang-Lkw habe, mit denen ich schön durch die Welt cruisen kann. Be- und Entladen ist weniger als mit den kurzen Lkw usw.
1	Weniger Stress, arbeiten muss ich ja in beiden Lkw, aber ich habe mich darin wohl gefühlt. Wenn man die 3 Handgriffe kennt, dann hat man keinen Stress mehr, ich nicht.
$\Sigma = 35$	

Tab. 20: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw mehr oder weniger Stress erleben als mit dem herkömmlichen Lkw: Wo sehen Sie die Gründe dafür?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 47	
Zulassung mit weniger Einschränkungen als bisher	
Häufigkeit	Bemerkung
4	Streckennetz ausweiten, mehr Ausweichstrecken.
4	Das Überholverbot sollte gelockert werden.
4	Generell kein Überholverbot
20	Überholverbot und Streckenverbot lockern.
4	Überholen sollte auf Autobahnen erlaubt sein.
1	1. Überholverbot sollte auf dreispurigen Autobahnen gemildert werden. Auf zweispurigen sollte es bleiben. 2. Es sollten mehr Strecken zugelassen werden, z. B. die B464. Städte sollten aber frei bleiben von Lang-Lkw.
1	1. Generelles Überholverbot sollte wegfallen, außerdem das Verbot, Bahnübergänge zu überqueren. 2. Es wäre auch schön, mehr Straßen für Lang-Lkw zu öffnen. Wenn auf dem Weg ein Bahnübergang liegt, muss man zum Teil sehr große Umwege fahren.
1	Überholen nur für Fahrzeuge mit max. 25 km/h sollte wegfallen.
1	1. Überholverbot für Fahrzeuge über 25 km/h sollte entfallen. 2. Man sollte auf mehr Bundesstraßen ausweichen dürfen, z. B. bei Vollsperrung einer Autobahn. 3. Beschränkung auf 60 km/h auf Landstraßen sollte ebenfalls für alle Lkw entfallen.
1	1. Das Überholverbot sollte wegfallen, das bringt richtig Probleme auf der Autobahn, fährt da jemand mit 10 km/h, darf ich nicht vorbei, auf der Landstraße dürfte ich aber einen Traktor überholen. 2. Es wäre außerdem hilfreich, wenn das Streckennetz für Lang-Lkw erweitert würde, es gibt viele Umleitungsstrecken für Lkw, bei einer Vollsperrung steht man mit dem Lang-Lkw 30 Stunden auf dem Rastplatz. 3. Die Bestimmungen für Lang-Lkw sollten bundeseinheitlich sein, wir haben den Hauptsitz in Osnabrück und können da nicht hinfahren, weil NRW nicht möchte.
2	1. Das Überholverbot sollte nicht wegfallen, aber gelockert werden. Alles was unter 60 km/h fährt, sollte man überholen dürfen. 2. Es sollten mehr Straßen frei gegeben werden.
1	1. Überholverbot sollte auf 50 km/h angehoben werden. 2. Mehr Ausweichrouten bei Vollsperrungen sollten ausgewiesen werden.
1	Das Überholverbot sollte auf Autobahnen auf 50 oder 60 km/h erhöht werden, auf Landstraßen sollte es beibehalten bleiben.
1	1. Überholverbot sollte sich auf 50-60 km/h beziehen. 2. Das Streckenverbot sollte stark gelockert werden. Der Lang-Lkw kann alle Straßen befahren, die ein Lkw auch befahren darf, vor allem alle Bundesstraßen.
1	1. Überholverbot von 25 km/h auf mindestens 60 oder 70 km/h erhöhen. 2. Straßennetze sollten ausgeweitet werden.
1	1. Überholverbot sollte wegfallen. 2. Umleitungsstrecken sollten gefahren werden dürfen, gerade bei Vollsperrungen, denn Zeit spielt ja eine Rolle.
1	1. Das generelle Überholverbot sollte wegfallen. 2. Es sollten mehr Straßen zugelassen werden: vor allem Bundesstraßen, Autobahnen und teilweise ist es auch möglich, dass man gut ausgebaute Landstraßen mit dem Lang-Lkw befährt. Dadurch könnte man jede Menge Kilometer sparen. Mit dem Lang-Lkw müssen wir eine längere Strecke fahren, das ist mehr Verkehrsbehinderung als wenn wir die direkte Strecke auf der gut ausgebauten Bundesstraße ohne Ortsdurchfahrten fahren dürften.
2	Bei Vollsperrung sollte man die die Straße verlassen können, um die Sperrung zu umfahren.
1	1. Überholen sollte auf der Autobahn erlaubt sein (nicht auf der Landstraße). 2. Außerdem wäre es eine Erleichterung, wenn man als Ortskundiger eine bekannte Ausweichstrecke fahren dürfte. 3. Es könnte etwas mehr Gesamtgewicht (bis 50 Tonnen) erlaubt sein, weil man ja auf mehr Achsen fährt.
1	1. Überholverbot sollte auf dreispurigen Straßen wegfallen, ansonsten angepasst werden. 2. Streckenverbot sollte gelockert werden, vor allem bei Vollsperrungen, Ausnahmeregelung, dass man die ausgeschilderte Umleitung fahren darf.
1	1. Überholverbot sollte wegfallen, es sollte das Gleiche gelten, wie für den normalen Lkw. 2. Mehr Strecken sollten vor allem bei Vollsperrungen erlaubt sein. Ausweichrouten sollten auch für Lang-Lkw gelten, damit der Fahrer nicht mehr so unter Druck steht bei Vollsperrungen. 3. Das Gesamtgewicht sollte auf 60 Tonnen (dann 500 PS) erhöht werden, damit man das Fahrzeug besser ausnutzt. Ein Lang-Lkw sollte mind. 480 PS haben, um Diesel zu sparen.

Tab. 21: „Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 47	
Zulassung mit weniger Einschränkungen als bisher	
Häufigkeit	Bemerkung
1	1. Das Überholverbot sollte teilweise aufgehoben werden, z. B. nachts. 2. Mehr alternative Strecken sollten frei gegeben werden. Jedoch sollte geprüft werden, welche Strecken sich eignen.
1	1. Tonnage erhöhen. 2. Möglichkeit bei Stau o. Ä. von der Strecke abweichen zu können.
1	Mehr Tonnage zulassen. Rest sollte so bleiben.
1	1. Man sollte mehr Straßen fahren dürfen, alle Bundesstraßen und alle Autobahnen. 2. Gesamtgewicht sollte auf 60 Tonnen angehoben werden, aufgrund der besseren Achslastverteilung (wie bei kürzeren Lkw).
1	1. Es sollten mehr Straßen zugelassen werden (v. a. mehr Bundesstraßen). 2. Außerdem sollte das Gesamtgewicht erhöht werden, 44 oder 48 Tonnen Gesamtgewicht wären sehr gut.
1	1. Das Überholverbot sollte weg fallen. 2. Das Tempolimit sollte genauso behandelt werden wie bei normalen Lkw. 3. Schließlich sollte man die Parkplätze auf den Raststätten ausbauen, sodass man da sicher hin fahren kann.
1	1. Überholverbot auf Autobahnen sollte wegfallen, vor allem an Steigungen, auf anderen Straßen sollte es bleiben. 2. Genehmigungsverfahren sollte so sein, dass alles frei bleibt, und nur spezielle kritische Punkte sollten gesperrt werden.
1	1. Generelles Überholverbot sollte wegfallen, außerdem das Verbot, Bahnübergänge zu überqueren. 2. Es wäre auch schön, mehr Straßen für Lang-Lkw zu öffnen. Wenn auf dem Weg ein Bahnübergang liegt, muss man z. T. sehr große Umwege fahren, um diese zu vermeiden.
1	1. Überholverbot bei 3-spurigen Autobahnen sollte weg fallen. 2. Außerdem wäre es interessant, wenn man 10 oder 20 Tonnen mehr Gesamtgewicht hätte, das 3. Fahrzeug hat ja 8 Achsen, ist also für 50-60 Tonnen geeignet. In anderen Ländern wie Niederlande, Dänemark etc. dürfen sie auch mehr laden. 3. Schließlich wäre es gut, mehr Parkplätze für Lang-Lkw einzuplanen. 4. Außerdem wäre es gut, mehr Straßen für Gigaliner freizugeben.
1	Es sollten mehr Straßen befahren werden dürfen (Stadt muss nicht befahren werden). Man sollte mehr laden dürfen.
1	1. Auf der Autobahn sollte man selbst einschätzen dürfen, ob man am Berg an einem Lkw, der schwer beladen 50 km/h fährt, vorbei kommt oder nicht. Also wäre es gut, das Überholverbot zu lockern. 2. Es sollten mehr Straßen frei gegeben werden, vor allem Ausweichrouten. Man kann jede Straße genauso fahren wie mit dem normalen Lkw, man muss nur z. T. mehr ausholen.
1	1. Beim Überholverbot fände ich es gut, wenn der Lang-Lkw mit einem Normal-Lkw gleich gestellt würde. Das wäre aber auch das einzige, was ich anders machen würde. Man könnte auch eine Grenze setzen, dass ich jemanden mit 60 km/h überholen darf und schnellere nicht. 2. Das mit dem Ausweichen auf andere Strecken würde ich so lassen, weil man nie weiß, wo man hinkommt und das muss schon funktionieren, dass man überall durchkommt.
1	1. Das Überholverbot sollte auf der Autobahn weg fallen, sodass ich da überholen darf wie jeder andere Lkw auch. 2. Die Fahrtwegvorschriften sollten ein wenig gelockert werden, sodass man bei einer Straßensperrung eine alternative Route finden kann. 3. In Bayern sind die Bundesstraßen sehr gut ausgebaut und wir dürfen nur drauf, wenn sie genehmigt sind. 4. Ansonsten passt es eigentlich alles.
1	1. Autohöfe sind vorgeschrieben, wo wir drauf dürfen und wo nicht. Es wäre aber gut, wenn wir auf mehr Autohöfe fahren dürften. 2. Man sollte außerdem über eine Anhebung des zulässigen Gesamtgewichts nachdenken, weil das Gewicht ja auf mehrere Achsen verteilt ist. 3. Es wäre auch hilfreich, wenn sämtliche Industrie- und Hafengebiete angefahren werden dürften, also das Streckennetz erweitert würde, da müssten dann auch die anderen Bundesländer mitspielen, wo wir bis jetzt nur durchfahren dürfen.
1	1. Das Gesamtgewicht sollte auf 50 Tonnen erhöht werden. Das Verkehrsnetz sollte ausgeweitet werden (alle Bundesstraßen, kleine Kreisstraßen nur mit Wegerecht).
1	1. Beim Überholverbot wäre es gut, wenn man auch Fahrzeuge bis 60 km/h überholen könnte. 2. Nutzlast voll auslasten, 60 Tonnen wären sehr gut (dann wären auch mehr Einsparungen möglich). 3. Aber die Nutzung von Umleitungen wäre noch viel wichtiger, also das Straßennetz erweitern. 4. Es wäre auch schön, wenn alle Bundesländer teilnehmen würden und ihr Streckennetz freigeben würden.

Tab. 21: „Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“ (Forts.)

Lang-Lkw-Fahrer – Frage 47	
Zulassung mit weniger Einschränkungen als bisher	
Häufigkeit	Bemerkung
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Als erstes sollte das Überholverbot überarbeitet werden, es geht vor allem um Streuwagen, um Schwerlastverkehr etc., im fließenden Verkehr müssen wir nicht überholen, aber in besonderen Situationen wäre es gut.</li> <li>Außerdem würde ich mir Gedanken machen über einige gesperrte Straßen, die nicht gesperrt sein sollten, z. B. die B6N, dies ist eine vierspurige Straße, baulich getrennt, keine Ortsdurchfahrten, aber trotzdem ist sie bis zur Landesgrenze Niedersachsen gesperrt und ab der Landesgrenze Niedersachsen ist sie frei.</li> <li>Außerdem sollte das zulässige Gesamtgewicht erhöht werden.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Überholverbot sollte man höher setzen, mit dem Pkw darf man ja auch nur Überholen wenn man mindestens 10 km/h schneller fährt. Das gleiche könnte man auch für Lang-Lkw machen. Man sollte natürlich zügig aneinander vorbei kommen, kein Elefantenrennen, das ist generell Quatsch.</li> <li>Man sollte zumindest einige Umleitungen (gut ausgebaute Bundesstraßen) fahren dürfen.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wir könnten auch mit diesen Einschränkungen leben, es kommen ja immer mehr Strecken dazu. Aber es wäre gut, wenn mehr Bundesländer mitmachen würden und wenn mehr Strecken frei gegeben würden. Man könnte es in die Hand des Fahrers legen, welche Strecken er fährt oder nicht – mit Ausnahme der Innenstadt. Bundes- und Landstraßen könnten dagegen alle frei gegeben werden).</li> <li>Die Gewichtseinschränkung könnte auch weg fallen, bis 60 Tonnen könnte man schon gehen, selbst da wäre das Achsgewicht noch nicht ausgeschöpft und man könnte noch mehr einsparen.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wir sollten genauso behandelt werden wie andere Lkw, also sollten die Geschwindigkeitsbegrenzung und das Überholverbot weg fallen.</li> <li>Schließlich sollte die Tonnage erhöht werden (auf 60 Tonnen), dann lässt sich noch mehr einsparen (andere dürfen mit 72 Tonnen fahren).</li> <li>Schließlich sollten wir überall fahren dürfen, wo auch ein normaler Lkw fahren darf. Wir haben neueste Sicherheitssysteme drin, viele alte Normal-Lkw nicht.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Überholverbot müsste man wegnehmen.</li> <li>Die Fahrwegsbestimmung sollte gelockert werden, sodass man eigentlich alles fahren darf.</li> <li>Die Gewichtsbeschränkung sollte ausgedehnt werden, sodass man 44 Tonnen Gesamtgewicht haben darf. Das wären dann all die Dinge, die man braucht zum guten Fahren mit dem Lang-Lkw.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Es sollten mehr oder alle Bundesländer mitmachen und Straßen freigeben. Das ist das Ärgerlichste.</li> <li>Es wäre gut, wenn man auf den Rasthöfen separate Parkplätze für Lang-Lkw anböte. Auf die Schwerlastparkstände dürfen wir nicht und daran halte ich mich auch. Daher ist es z. T. schwierig mit den Parkplätzen.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Geschwindigkeitsbegrenzung sowie das Überholverbot sollten aufgehoben werden (85 km/h statt 80 km/h auf der Autobahn wäre gut).</li> <li>Gesperrte oder nicht zugelassene Straßen sollten weg fallen, d. h. das Straßennetz sollte größer werden. Bis jetzt muss ich den Anhänger an der Grenze zu NRW abstellen und später wieder abholen – das dauert sehr viel länger (so habe ich einen 13-14 Stundentag).</li> <li>Das Verbot Bahnübergänge zu befahren, sollte ebenfalls aufgehoben werden, wenn man vorausschauend fährt, kommt man da gut über.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Überholverbot sollte wegfallen.</li> <li>Umgehungsstraßen (v. a. Bundesstraßen) sollten geöffnet werden, damit man nicht die ganze Nacht im Stau stehen muss.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Überholverbot sollte wegfallen.</li> <li>Die Begrenzung auf 80 km/h sollte auch leicht gelockert werden.</li> <li>Es sollte mehr Parkplätze geben.</li> <li>Mehr Strecken sollten frei gegeben werden, vor allem die Gewerbegebiete.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überholverbot sollte gelockert werden.</li> <li>Das Gesamtgewicht sollte auf 60 Tonnen erhöht werden, wäre wirtschaftlich noch besser.</li> <li>Alle Autobahnen sollten frei gegeben werden, auch bestimmte Bundesstraßen.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Es kann eine Tourenbindung geben, aber diese müsste etwas größer gestaltet werden.</li> <li>Das Überholverbot ist gut so.</li> <li>Man müsste etwas flexibler mit der Streckenführung sein, mehr Ausweichstrecken anbieten, sonst nichts.</li> </ol>
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die 25 km/h-Regelung fürs Überholen könnte hochgesetzt werden, sodass man auf der Autobahn Fahrzeuge bis 80 km/h überholen darf.</li> <li>Dann könnte man das Drumrumfahrverbot lockern, sodass wir mehr Ausweichstrecken haben.</li> <li>Um die Auslastung zu erreichen, sollte man das Gewicht auf 50 Tonnen Gesamtgewicht hochsetzen.</li> </ol>

Tab. 21: „Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“ (Forts.)

<b>Lang-Lkw-Fahrer – Frage 47</b>	
<b>Zulassung mit weniger Einschränkungen als bisher</b>	
<b>Häufigkeit</b>	<b>Bemerkung</b>
1	1. Das Überholverbot sollte weg fallen. Aber wir haben eh die dienstliche Anweisung, dass wir auf 2-spurigen Straßen nicht überholen. Wenn ich aber mit gutem Schwung in den Berg komme, sollte ich doch die Möglichkeit haben dürfen zu überholen. 2. Vielleicht wäre mehr Gewicht auch gut, z. B. 44 oder sogar 60 Tonnen Gesamtgewicht.
1	1. Die 40 Tonnen Gesamtgewicht sollten auf 44 Tonnen erhöht werden, damit ich 20 Tonnen Nutzlast habe. 2. Die Streckenfreigabe wäre gut, damit Quell- und Zielgebiet, z. B. 2 km von der Autobahnabfahrt, freigegeben sind.
1	1. Das generelle Überholverbot für Lang-Lkw sollte wegfallen. 2. Die vorgeschriebenen Fahrtstrecken sollten positiv überarbeitet werden. 3. Ich darf nur bestimmte Raststätten anfahren, das sollte man überdenken und großzügig überarbeiten zum Positiven hin!
$\Sigma = 85$	
<b>Zulassung mit den gleichen Einschränkungen wie bisher</b>	
<b>Häufigkeit</b>	<b>Bemerkung</b>
1	Hält die ganzen Regelungen für sinnvoll.
1	Einschränkungen wie bisher: Wenn man sich verfährt und dadurch in nicht bekannte Ortschaften oder an eine Baustelle kommt und dann rückwärts rausfahren muss, ist es mit dem Lang-Lkw schwierig.
1	Überholverbot soll bleiben, weil die Überholvorgänge sonst zu lange dauern und es zum Chaos kommt.
1	Aber für Landstraßen sind die Einschränkungen weniger geeignet.
1	Weil mit Lang-Lkw Überholen keinen Sinn macht.
1	Weil sonst mehr Unfälle geschehen.
1	Sind ja fast keine Einschränkungen.
1	1. Überholverbot passt aufgrund der Länge 2. Geschwindigkeit auf 80 km/h ist auch ok.
1	Lang-Lkw sind mehr für die Autobahn geeignet, weniger für die Stadt. Mit den Einschränkungen komme ich gut zurecht.
1	Lang-Lkw da einsetzen, wo es möglich ist, so haben wir weniger Lkw auf der Straße. Es läuft so wie es ist, gut.
1	Aus meiner Erfahrung gibt es kein Problem: Mit Lang-Lkw hat man Einsparungen, mehr Profit und sie sind nicht gefährlicher etc. als andere Lkw.
1	Für mich bleibt es sich gleich, ob Normal-Lkw oder Lang-Lkw. Ich mache die Arbeit bei dieser Firma schon über 20 Jahre, da ist es mir egal welchen Lkw ich fahre. Mit den Einschränkungen, die es aus meiner Sicht geben muss, komme ich gut zurecht.
1	Man kommt so zu recht mit den Einschränkungen, ich habe immer nur kurze Fahrten, 30 km eine Strecke, da ist das okay. Es ist nicht so ein großer Unterschied zwischen Normal-Lkw und Lang-Lkw, man fährt, lädt auf und ab und fährt usw.
1	Es klappt alles gut so, es ist kein großer Unterschied zu einem kürzeren Lkw.
1	Gute Umleitungsstrecken dürfen wir ja nutzen, aber viele sind eng und kurvenreich, die dürfen wir nicht fahren – das passt alles. Auch ansonsten passt alles.
1	Man sollte dieses Gespann nicht unterschätzen und auch nicht überfordern. Die Einschränkungen mit Überholverbot und Höchstgeschwindigkeit sind genau richtig, das sollte man nicht weiter ausdehnen. Ansonsten überholen sie, fahren 90 km/h und dann kommen die Lang-Lkw in gefährliche Situationen. Es ist ein Lang-Lkw und er sollte auch so behandelt werden! Das ist topp in Ordnung so! Man sollte ihn auch nicht wild in der Gegend rumfahren lassen, z. B. durch ganz Deutschland. Sonst fährt ein Lang-Lkw durch eine Ortschaft, wo es nicht weiter geht. Dann haben wir eine Berichterstattung, dass sich einer unter der Brücke festgefahren hat usw.
$\Sigma = 9$	
<b>Zulassung mit mehr Einschränkungen als bisher – Keine Bemerkungen</b>	

Tab. 21: „Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“ (Forts.)

## Literatur

- BORTZ, J. & DÖRING, N. (2002): Forschungs-  
methoden und Evaluation für Human- und Sozial-  
wissenschaftler. 3. Auflage, Berlin usw.: Springer
- COHEN, J. (1977): Statistical Power Analysis for  
the Behavioral Sciences. 2<sup>nd</sup> Edition, Hillsdale,  
NJ, U.S.A., Lawrence Erlbaum
- COOK, T. D. & CAMPBELL, D. T. (1979): Quasi-  
experimentation. Design and analysis for field  
settings. Chicago, IL, U.S.A.: Rand McNally
- ERDFELDER, E.; FAUL, F. & BUCHNER, A. (1996):  
GPOWER: A general analysis program.  
Behavior Research Methods, Instruments, and  
Computers, 28, 1-11
- ERTEL, S. (1964): Die emotionale Natur des  
„semantischen“ Raumes. Psychologische For-  
schung, 28, 1-32
- GLASER, M. O.; GLASER, W. R.; SCHMID, D. &  
WASCHULEWSKI, H. (2015): Psychologische  
Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw. Bremen:  
Fachverlag Neue Wissenschaft, Reihe Berichte  
der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft  
M 252

## Bilder

- Bild 1: Gruppengröße als Funktion der gewünsch-  
ten Teststärke ( $1 - \beta$ ) bei Vergleichen unab-  
hängiger Gruppen
- Bild 2: Gruppengröße als Funktion der gewünsch-  
ten Teststärke ( $1 - \beta$ ) bei Vergleichen ab-  
hängiger Gruppen
- Bild 3: Das Alter der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer
- Bild 4: Anzahl Jahre Fahrerlaubnis der Lang-Lkw-  
und Lkw-Fahrer
- Bild 5: Dauer der Tätigkeit als Lkw-Fahrer (Jahre)
- Bild 6: Zeitraum der Lang-Lkw-Nutzung
- Bild 7: Mit dem Lang-Lkw bisher gefahrene Kilo-  
meter
- Bild 8: Mögliche Fahrzeuge und Fahrzeugkombi-  
nationen mit Überlänge (Lang-Lkw). Bild  
aus [www.bast.de](http://www.bast.de) © BAST
- Bild 9: Nutzung verschiedener Fahrzeuge und  
Fahrzeugkombinationen (Typennummern  
aus Bild 8)
- Bild 10: Die am häufigsten genutzte Fahrzeugkombi-  
nation (Typennummern aus Bild 8)
- Bild 11: Leistung des am häufigsten genutzten  
Lang-Lkw in PS
- Bild 12: Mit dem Lkw bereits gefahrene Kilometer
- Bild 13: Prozentuale Verwendung von Sattelkraft-  
fahrzeug, Gliederzug und sonstigem Lkw
- Bild 14: Beurteilung von 10 Fahreigenschaften/  
Fahrmanövern des eigenen Fahrzeugs  
(Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw-  
und Lkw-Fahrern
- Bild 15 Beschäftigung mit dem Thema „Lang-Lkw“  
in der Gruppe der Lkw-Fahrer
- Bild 16: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem  
Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/  
Fahrmanövern (Vergleichsurteile); getrennt  
nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 17: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem  
Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/  
Fahrmanövern; getrennt nach „informierten“  
versus „wenig informierten“ Lkw-Fahrern



- Bild 18: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahr-eigenschaften/ Fahrmanövern; getrennt nach an Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer interessierten versus nicht interessierten Lkw-Fahrern
- Bild 19: Beurteilung der elektronischen Unterstützung im eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 20: Beachten des Überschreitens der Achslasten; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern. „M (< 5)“ bedeutet den Mittelwert über die Einstellungswerte 1 bis 4, um „keine Angabe (5)“ aus der Auswertung auszuschließen. Dies gilt sinngemäß auch für alle übrigen Bilder
- Bild 21: Beachten des Überschreitens des zulässigen Gesamtgewichts; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 22: Aktive/passive Sicherheit des eigenen Fahrzeugs; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 23: Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in den ersten 11 Fahrsituationen (Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 24: Beurteilung des eigenen Fahrzeugs in den zweiten 11 Fahrsituationen (Absoluturteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 25: Berichte der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer über Reaktionen von Pkw- und Lkw-Fahrern auf das eigene Fahrzeug
- Bild 26: Berichte der Lang-Lkw- und Lkw-Fahrer über Reaktionen von Motorrad-, Mofa-/ Radfahrern und Fußgängern auf das eigene Fahrzeug
- Bild 27: Berichte der Befragten über Schwierigkeiten für Lkw-Fahrer mit dem eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 28: Berichte der Befragten über Schwierigkeiten für Pkw-/Rad-/Motorradfahrer mit dem eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 29: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ im eigenen Fahrzeug; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 30: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ (Vergleichsurteile); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 31: Einsparmöglichkeit von Lkw-Fahrten durch Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 32: Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparung von Lkw-Fahrten; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 33: Veränderung des Ausmaßes an Stress durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 34: Veränderung der wahrgenommenen Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 35: Generelle Beurteilung eines veränderten Unfallrisikos durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 36: Prestigegewinn durch Lang-Lkw; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 37: Interesse an Weiterbildung zum Lang-Lkw-Fahrer
- Bild 38: Bewerbung versus Aufforderung durch die Spedition zur Teilnahme am Modellversuch
- Bild 39: Beurteilung der Umstellung auf den Lang-Lkw
- Bild 40: Beurteilung der vorgeschriebenen Einweisung in den Lang-Lkw
- Bild 41: Von den Teilnehmern geschätzte Dauer der Einweisung in den Lang-Lkw. (Bei n = 100 ist die Häufigkeit zugleich eine Prozentangabe)
- Bild 42: Änderungswünsche hinsichtlich Lang-Lkw-Einweisung/Schulung
- Bild 43: Kumulierte Häufigkeit der Prozentzahlen für die Rangplätze der 4 Ausweichmöglichkeiten („Längsparkstand“, „Fahrgasse“, „Großraum- und Schwertransport-Parkstand (GST)“ und „sonstige Parkmöglichkeit“)
- Bild 44: Bevorzugte Ausweichmöglichkeit in Prozent

- Bild 45: Auslastung der Schwertransportparkstände; getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Bild 46: Angaben zu möglichen Schwierigkeiten, da keine Ausweichmöglichkeit auf nicht zugelassen Straßen
- Bild 47: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw
- Bild 48: Bewertung des Überholverbots durch die Lang-Lkw-Fahrer
- Bild 49: Angaben der Lang-Lkw-Fahrer zur Häufigkeit der Kontrolle durch Polizei oder BAG
- Bild 50: Meinung der Lang-Lkw-Fahrer zu einer generellen Zulassung von Lang-Lkw
- Bild 51: Vergleichende Beurteilung hinsichtlich 10 Fahreigenschaften-/Fahrmanövern (Mittelwerte); Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2
- Bild 52: Vergleichende Beurteilung der ersten 11 Fahrsituationen; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2. † Datenbasis sehr klein
- Bild 53: Vergleichende Beurteilung der zweiten 11 Fahrsituationen; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2. † Datenbasis sehr klein
- Bild 54: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Einschätzung Fahrerleben“; Lang-Lkw-Fahrer t1 versus t2
- Bild 55: Beurteilung von 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern des Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 56: Vergleich Lang-Lkw mit herkömmlichem Lkw hinsichtlich 10 Fahreigenschaften/Fahrmanövern (Vergleichsurteile); getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 57: Beurteilung der elektronischen Unterstützung im Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“, Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 58: Beachten des Überschreitens der Achslasten; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 59: Beachten des Überschreitens des zulässigen Gesamtgewichts; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 60: Beurteilung aktive/passive Sicherheit des Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 61: Bewerbung versus Aufforderung durch die Spedition zur Teilnahme am Modellversuch; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 62: Beurteilung der Umstellung auf den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 63: Beurteilung der vorgeschriebenen Einweisung in den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 64: Änderungswünsche hinsichtlich Lang-Lkw-Einweisung/Schulung; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 65: Beurteilung des Lang-Lkw in den ersten 11 Fahrsituationen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern. † Datenbasis sehr klein
- Bild 66: Beurteilung des Lang-Lkw in den zweiten 11 Fahrsituationen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern. † Datenbasis sehr klein
- Bild 67: Mittelwerte für die Rangplätze der 4 Ausweichmöglichkeiten („Längsparkstand“, „Fahrgasse“, „Schwerlastparkstand“ und „sonstige Parkmöglichkeit“); getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 68: Bevorzugte Ausweichmöglichkeit in Prozent; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 69: Auslastung der Schwerlastparkstände; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 70: Angaben zu möglichen Schwierigkeiten, da keine Ausweichmöglichkeit auf nicht zugelassen Straßen; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

- Bild 71: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 72: Beurteilung der eingeschränkten Überholmöglichkeit mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 73: Prestigegewinn durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 74: Berichte über Reaktionen von Pkw- und Lkw-Fahrern auf den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 75: Berichte über Schwierigkeiten für Lkw-Fahrer mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 76: Berichte über Schwierigkeiten für Pkw/Rad-/Motorradfahrer mit dem Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 77: Veränderung der Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch den Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 78: Generelle Beurteilung eines veränderten Unfallrisikos durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 79: Angaben zur Häufigkeit der Kontrolle durch Polizei oder BAG; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 80: Veränderung des Ausmaßes an Stress durch Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 81: Einsparmöglichkeit von Lkw-Fahrten durch Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 82: Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Einsparung von Lkw-Fahrten; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 83: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“ im Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 84: Die Mittelwerte zum semantischen Differential „Selbsteinschätzung Fahrerleben“. Vergleich Lang-Lkw mit normalen Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern
- Bild 85: Meinung zu einer generellen Zulassung von Lang-Lkw; getrennt nach „erfahrenen“ versus „weniger erfahrenen“ Lang-Lkw-Fahrern

## Tabellen

- Tab. 1: Personengruppen und Zeitpunkte Vorgängerstudie und jetziges Projekt
- Tab. 2: Berichte über positive/negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer (Prozentwerte); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Tab. 3: Berichte über positiver/negative Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer (nach Inhalt in Gruppen zusammengefasst); getrennt nach Lang-Lkw- und Lkw-Fahrern
- Tab. 4: Kreuztabelle zwischen den Antworthäufigkeiten auf den Wunsch nach „mehr“ und nach „weniger“ Theorie
- Tab. 5: Angabe „sonstiger“ Fahreigenschaften/Fahrmanöver des eigenen Fahrzeugs und deren Bewertung
- Tab. 6: Angabe „sonstiger“ Fahreigenschaften/Fahrmanöver und vergleichende Bewertung Lang-Lkw mit Lkw
- Tab. 7: Angabe „sonstiger“, im Fragebogen nicht genannter (elektronischer) Unterstützung im eigenen Fahrzeug und deren Bewertung
- Tab. 9: „Wie reagieren Sie auf ein Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts?“
- Tab. 10: „Wie verändert sich das Fahrverhalten bei stark unterschiedlichen Achslasten?“
- Tab. 11: Reaktionen anderer Verkehrsteilnehmer auf das eigene Fahrzeug
- Tab. 12: „Gibt es sonst noch etwas, das Ihnen wichtig ist?“
- Tab. 13: „Wer hat die Einweisung in den Lang-Lkw durchgeführt?“
- Tab. 14: „Gibt es bestimmte Themen, die bei der Einweisung/Schulung nicht behandelt wurden und die Sie für wichtig halten?“
- Tab. 15: „Wenn Sie auf Rastanlagen auf Anhieb keinen Lang-Lkw-Parkplatz finden: Auf welche sonstige Parkmöglichkeit (außer Längsparkstand, Fahrgasse oder Schwerlastparkstand) weichen Sie aus?“
- Tab. 16: „Gab es Situationen, in denen Sie gezwungen waren, sich nicht an das Überholverbot für Lang-Lkw zu halten?“
- Tab. 17: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits von der Polizei/der BAG kontrolliert wurden: Was wurde kontrolliert?“
- Tab. 18: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits einen oder mehrere Unfälle hatten: Könnten Sie die Situation(en) schildern?“
- Tab. 19: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw bereits einen oder mehrere Beinahe-Unfälle hatten: Könnten Sie die Situation(en) schildern?“
- Tab. 20: „Wenn Sie mit dem Lang-Lkw mehr oder weniger Stress erleben als mit dem herkömmlichen Lkw: Wo sehen Sie die Gründe dafür?“
- Tab. 21: „Unter welchen Bedingungen sollten Lang-Lkw nach der Testphase generell zugelassen werden?“

## Schriftenreihe

### Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen

#### Unterreihe „Mensch und Sicherheit“

## 2012

- M 224: Entwicklung der Verkehrssicherheit und ihrer Rahmenbedingungen bis 2015/2020  
Maier, Ahrens, Aurich, Bartz, Schiller, Winkler, Wittwer € 17,00
- M 225: Ablenkung durch fahrfremde Tätigkeiten – Machbarkeitsstudie  
Huemer, Vollrath € 17,50
- M 226: Rehabilitationsverlauf verkehrsauffälliger Kraftfahrer  
Glitsch, Bornewasser, Dünkel € 14,00
- M 227: Entwicklung eines methodischen Rahmenkonzeptes für Verhaltensbeobachtung im fließenden Verkehr  
Hautzinger, Pfeiffer, Schmidt € 16,00
- M 228: Profile von Senioren mit Autounfällen (PROSA)  
Pottgießer, Kleinemas, Dohmes, Spiegel, Schädlich, Rudinger € 17,50
- M 229: Einflussfaktoren auf das Fahrverhalten und das Unfallrisiko junger Fahrerinnen und Fahrer  
Holte € 25,50
- M 230: Entwicklung, Verbreitung und Anwendung von Schulwegplänen  
Gerlach, Leven, Leven, Neumann, Jansen € 21,00
- M 231: Verkehrssicherheitsrelevante Leistungspotenziale, Defizite und Kompensationsmöglichkeiten älterer Kraftfahrer  
Poschadel, Falkenstein, Rinkenauer, Mendzheritskiy, Fimm, Worringer, Engin, Kleinemas, Rudinger € 19,00
- M 232: Kinderunfallatlas – Regionale Verteilung von Kinderverkehrsunfällen in Deutschland  
Neumann-Opitz, Bartz, Leipnitz € 18,00

## 2013

- M 233: 8. ADAC/BAST-Symposium 2012 – Sicher fahren in Europa  
CD-ROM / kostenpflichtiger Download € 18,00
- M 234: Fahranfängervorbereitung im internationalen Vergleich  
Genschow, Sturzbecher, Willmes-Lenz € 23,00
- M 235: Ein Verfahren zur Messung der Fahrsicherheit im Realverkehr entwickelt am Begleiteten Fahren  
Glaser, Waschulewski, Glaser, Schmid € 15,00
- M 236: Unfallbeteiligung von Wohnmobilen 2000 bis 2010  
Pöppel-Decker, Langner  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.
- M 237: Schwer erreichbare Zielgruppen – Handlungsansätze für eine neue Verkehrssicherheitsarbeit in Deutschland  
Funk, Faßmann € 18,00
- M 238: Verkehrserziehung in Kindergärten und Grundschulen  
Funk, Hecht, Nebel, Stumpf € 24,50
- M 239: Das Fahrerlaubnisprüfungssystem und seine Entwicklungspotenziale – Innovationsbericht 2009/2010 € 16,00

M 240: Alternative Antriebstechnologien – Marktdurchdringung und Konsequenzen – Berichtsjahr 2011 – Abschlussbericht  
Küter, Holdik, Pöppel-Decker, Ulitzsch  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

M 241: Intervention für punkteauffällige Fahrer – Konzeptgrundlagen des Fahreignungsseminars  
Glitsch, Bornewasser, Sturzbecher, Bredow, Kaltenbaek, Büttner € 25,50

M 242: Zahlungsbereitschaft für Verkehrssicherheit – Vorstudie  
Bahamonde-Birke, Link, Kunert € 14,00

## 2014

- M 243: Optimierung der Praktischen Fahrerlaubnisprüfung  
Sturzbecher, Mörl, Kaltenbaek € 25,50
- M 244: Innovative Konzepte zur Begleitung von Fahranfängern durch E-Kommunikation  
Funk, Lang, Held, Hallmeier € 18,50
- M 245: Psychische Folgen von Verkehrsunfällen  
Auerbach € 20,00
- M 246: Prozessevaluation der Kampagnenfortsetzung 2011-2012 „Runter vom Gas!“  
Klimmt, Maurer, Baumann € 14,50
- AKTUALISIERTE NEUAUFLAGE VON:**  
M 115: Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung – gültig ab 1. Mai 2014  
Gräcsmann, Albrecht € 17,50
- M 247: Psychologische Aspekte des Unfallrisikos für Motorradfahrerinnen und -fahrer  
von Below, Holte € 19,50
- M 248: Erkenntnisstand zu Verkehrssicherheitsmaßnahmen für ältere Verkehrsteilnehmer  
Falkenstein, Joiko, Poschadel € 15,00
- M 249: Wirkungsvolle Risikokommunikation für junge Fahrerinnen und Fahrer  
Holte, Klimmt, Baumann, Geber € 20,00
- M 250: Ausdehnung der Kostentragungspflicht des § 25a StVG auf den fließenden Verkehr  
Müller € 15,50

M 251: Alkohol-Interlocks für alkoholauffällige Kraftfahrer  
Hauser, Merz, Pauls, Schnabel, Aydeniz, Blume, Bogus, Nitzsche, Stengl-Herrmann, Klipp, Buchstaller, DeVol, Laub, Müller, Veltgens, Ziegler € 15,50

M 252 Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw  
Glaser, Glaser, Schmid, Waschulewski  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor, ist interaktiv und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

## 2015

- M 253: Simulatorstudien zur Ablenkungswirkung fahrfremder Tätigkeiten  
Schömig, Schoch, Neukum, Schumacher, Wandtner € 18,50
- M 254: Kompensationsstrategien von älteren Verkehrsteilnehmern nach einer VZR-Auffälligkeit  
Karthaus, Willemsen, Joiko, Falkenstein € 17,00
- M 255: Demenz und Verkehrssicherheit  
Fimm, Blankenheim, Poschadel € 17,00

- M 256: Verkehrsbezogene Eckdaten und verkehrssicherheitsrelevante Gesundheitsdaten älterer Verkehrsteilnehmer  
Rudinger, Haverkamp, Mehliß, Falkenstein, Hahn, Willemssen € 20,00
- M 257: Projektgruppe MPU-Reform  
Albrecht, Evers, Klipp, Schulze € 14,00
- M 258: Marktdurchdringung von Fahrzeugsicherheitssystemen  
Follmer, Geis, Gruschwitz, Hölscher, Raudszus, Zlocki € 14,00
- M 259: Alkoholkonsum und Verkehrsunfallgefahren bei Jugendlichen  
Hoppe, Tekaat € 16,50
- M 260: Leistungen des Rettungsdienstes 2012/13  
Schmiedel, Behrendt € 16,50
- M 261: Stand der Radfahrausbildung an Schulen und motorische Voraussetzungen bei Kindern  
Günther, Kraft € 18,50
- M 262: Qualität in Fahreignungsberatung und fahreignungsfördernden Maßnahmen  
Klipp, Bischof, Born, DeVol, Dreyer, Ehlert, Hofstätter, Kalwitzki, Schattschneider, Veltgens € 13,50
- M 263: Nachweis alkoholbedingter Leistungsveränderungen mit einer Fahrverhaltensprobe im Fahrsimulator der BAST  
Schumacher  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

## 2016

- M 264: Verkehrssicherheit von Radfahrern – Analyse sicherheitsrelevanter Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen von Below € 17,50
- M 265: Legalbewährung verkehrsauffälliger Kraftfahrer nach Neuerteilung der Fahrerlaubnis  
Kühne, Hundertmark € 15,00
- M 266: Die Wirkung von Verkehrssicherheitsbotschaften im Fahrsimulator – eine Machbarkeitsstudie  
Wandtner  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.
- M 267: Wahrnehmungspsychologische Analyse der Radfahraufgabe  
Platho, Paulenz, Kolrep € 16,50
- M 268: Revision zur optimierten Praktischen Fahrerlaubnisprüfung  
Sturzbecher, Luniak, Mörl € 20,50
- M 269: Ansätze zur Optimierung der Fahrschulausbildung in Deutschland  
Sturzbecher, Luniak, Mörl € 21,50
- M 270: Alternative Antriebstechnologien – Marktdurchdringung und Konsequenzen  
Schleh, Bierbach, Piasecki, Pöppel-Decker, Ulitzsch  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

## 2017

- M 271: Evaluation der Kampagnenfortsetzung 2013/2014 „Runter vom Gas!“  
Klimmt, Geber, Maurer, Oschatz, Süßlow € 14,50
- M 272: Marktdurchdringung von Fahrzeugsicherheitssystemen 2015  
Gruschwitz, Hölscher, Raudszus, Zlocki € 15,00

M273: Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung – Grundlagen und Umsetzungsmöglichkeiten in der Fahranfängervorbereitung  
TÜV | DEKRA arge tp 21 € 22,00

M 273b: Traffic perception and hazard avoidance – Foundations and possibilities for implementation in novice driver preparation  
Bredow, Brünken, Dressler, Friedel, Genschow, Kaufmann, Malone, Mörl, Rüdell, Schubert, Sturzbecher, Teichert, Wagner, Weiße  
Dieser Bericht ist die englische Fassung von M 273 und liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

M 274: Fahrschulüberwachung in Deutschland – Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen  
Sturzbecher, Bredow  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

M 275: Reform der Fahrlehrerausbildung  
Teil 1: Weiterentwicklung der Fahrlehrerausbildung in Deutschland  
Teil 2: Kompetenzorientierte Neugestaltung der Qualifizierung von Inhabern/verantwortlichen Leitern von Ausbildungsfahrschulen und Ausbildungsfahrlehrern  
Brünken, Leutner, Sturzbecher  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

M 276: Zeitreihenmodelle mit meteorologischen Variablen zur Prognose von Unfallzahlen  
Martensen, Diependaele € 14,50

## 2018

- M 277: Unfallgeschehen schwerer Güterkraftfahrzeuge  
Panwinkler € 18,50
- M 278: Alternative Antriebstechnologien: Marktdurchdringung und Konsequenzen für die Straßenverkehrssicherheit  
Schleh, Bierbach, Piasecki, Pöppel-Decker, Schönebeck  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.
- M 279: Psychologische Aspekte des Einsatzes von Lang-Lkw  
Zweite Erhebungsphase  
Glaser, Glaser, Schmid, Waschulewski  
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/> heruntergeladen werden.

Fordern Sie auch unser kostenloses Gesamtverzeichnis aller lieferbaren Titel an! Dieses sowie alle Titel der Schriftenreihe können Sie unter der folgenden Adresse bestellen:

Fachverlag NW in der Carl Ed. Schünemann KG  
Zweite Schlachtpforte 7 · 28195 Bremen  
Tel. +(0)421/3 69 03-53 · Fax +(0)421/3 69 03-63

Alternativ können Sie alle lieferbaren Titel auch auf unserer Website finden und bestellen.

[www.schuenemann-verlag.de](http://www.schuenemann-verlag.de)