

---

# **Website MobiLe – Erstellung zentraler Inhalte für die neue Website**

---

Fachveröffentlichung der  
Bundesanstalt für  
Straßenwesen

---

# Website Mobile – Erstellung zentraler Inhalte für die neue Website

---

von

Markus Wolf, Reinhard Markowetz, Walter Funk  
Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg (IfeS)

---

## Impressum

Fachveröffentlichung zu Forschungsprojekt: 82.0794  
Website Mobile - Erstellung zentraler Inhalte für die neue Website

Fachbetreuung:  
Kerstin Auerbach

Referat:  
Grundlagen des Verkehrs- und Mobilitätsverhaltens

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

<https://doi.org/10.60850/fv-m-82.0794>

Bergisch Gladbach, Juli 2024

Zu diesem Forschungsprojekt werden nur die Kurzfassung und der Kurzbericht veröffentlicht. Die Langfassung des Schlussberichts kann auf Anfrage an [verlag@bast.de](mailto:verlag@bast.de) zur Verfügung gestellt werden.

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 Kommunikation.

## **Kurzfassung**

### **Website MobiLe – Erstellung zentraler Inhalte für die neue Website**

Basierend auf den Erkenntnissen und Materialien eines Vorgängerprojektes (vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020) zielte das Projekt MobiLe darauf ab, eine barrierefreie Website zur Mobilitätsbildung von Erwachsenen mit geistiger Behinderung zu entwickeln. Die Inhalte wurden in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), der Deutschen Verkehrswacht (DVW), dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sowie zweier Web-Agenturen erstellt. Die Website bietet pädagogischen Fachkräften flexible Möglichkeiten der Materialauswahl zur Vorbereitung und Durchführung von Schulungen zur eigenständigen Mobilität von Erwachsenen mit geistiger Behinderung.

Hierzu wurde zunächst eine umfassende Analyse zum Status Quo der Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung, basierend auf der Grundlage nationaler und internationaler Recherchen, durchgeführt. Dazu ist festzuhalten, dass eine einheitliche curricular geordnete Mobilitätskonzeption für diese Zielgruppe fehlt. Auch wenn bereits einige Schulungsmaterialien vorliegen, so variieren diese in Bezug auf Grundlagen, Umfang und theoretischer wie praktischer Schwerpunktsetzung. Die Grundlagenliteratur zur Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung konzentriert sich hauptsächlich auf Kinder ohne Behinderung, während Menschen mit geistiger Behinderung bisher noch kaum im Fokus stehen. Auch eine (inter-)nationale Website für die Mobilitätsschulung von erwachsenen Menschen mit geistiger Behinderung ist bisher nicht bekannt.

Die inhaltliche Auswertung der Funde verdeutlicht außerdem, dass Mobilität im Kontext geistiger Behinderung nicht hinreichend von der Bildungsforschung aufgearbeitet ist. Es mangelt an einschlägiger didaktischer und verkehrspsychologischer Forschung sowie an empirischen Daten zur Einschätzung der Mobilität. Auch die Thematik Barrierefreiheit ist im Kontext geistiger Behinderung in vielfacher Hinsicht kaum erforscht. Die Online-Literaturrecherche auf nationaler und internationaler Ebene ermöglichte dennoch, relevante theoretische Grundlagen und konzeptionelle Aspekte zur Mobilitätsschulung abzuleiten. Das betrifft insbesondere mobilitätsspezifische Kompetenzen wie Regelkenntnisse, Gefahrenbewusstsein oder Planung sowie methodische Umsetzungsmöglichkeiten.

Die Erkenntnisse der Recherchen dienten als Handlungsgrundlage des Projektes MobiLe. Die Projektumsetzung in Form einer Website zur Mobilitätsschulung stellt insbesondere die individuelle Ausrichtung an mobilitätsspezifischen Kompetenzen und Handlungsmöglichkeiten der Zielgruppe sowie den Aspekt der eigenständigen Teilhabe am Straßenverkehr in den Vordergrund. Dabei werden die Mobilitätsarten „zu Fuß gehen“, „Fahrrad fahren“ und „Bus und Bahn fahren“ behandelt. Zu jeder Mobilitätsart wurden zentrale Lernbereiche (z. B. Motorik, Regelkenntnis) definiert, für die Arbeitspakete entwickelt wurden. Die Arbeitspakete umfassen Lernaktivitäten, Arbeitsblätter, praktische Übungen für den Schonraum und den Realverkehr sowie Fotos mit festgehaltenen Szenen aus dem Realverkehr. Auf der Website können die Arbeitspakete durch ein Filtersystem (Auswahl der Mobilitätsart, des Lernbereichs, des Lerninhalts und des gewünschten Arbeitspaketes) gezielt ausgewählt werden.

Außerdem wird ein Einschätzungsbogen, anhand dessen die Mobilitätskompetenzen der Teilnehmenden ermittelt werden können, eine Wegeanalyse als Bestandsaufnahme der Wunschstrecke (inklusive Analyse der äußeren Barrieren und der Herausforderungen für die Person mit geistiger Behinderung) sowie ein Mobilitätsplan, welcher das Gerüst für die konkrete Planung der Mobilitätsschulung bildet, angeboten.

Für die Materialerarbeitung wurden aktuelle internationale Erkenntnisse miteinbezogen – stets verbunden mit Blick auf eine handlungs- und sozialraumorientierte Umsetzung der Mobilitätsschulung für die adressierte Personengruppe. Die Verbindung zum Realverkehr stellte hierbei einen zentralen und entscheidenden Bezugspunkt dar.

Die Lernmaterialien, adressiert an Erwachsene mit geistiger Behinderung, wurden auf Leichte Sprache sowie ihre Praktikabilität und Anwendbarkeit hin überprüft und zielgruppenorientiert angepasst.

Insgesamt wird es pädagogischen Fachkräften durch die entwickelte Website ermöglicht, individuelle Bildungsangebote zur Schulung der persönlichen Mobilität vorzubereiten und durchzuführen. Menschen mit

geistiger Behinderung erweitern dadurch ihre Mobilität, verbessern ihre Verkehrssicherheit und erweitern zugleich ihre Teilhabe im Sozialraum.

Die kostenfreie Website MobiLe kann zukünftig über folgende Internetadresse aufgerufen werden:  
[www.mobilität-lernen.de](http://www.mobilität-lernen.de)

## **Literatur**

MARKOWETZ, R.; WOLF, M. (2020): Förderung eigenständiger Mobilität von Erwachsenen mit geistiger Behinderung. Forschungsbericht. Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Hrsg.). Bergisch Gladbach: Fachverlag NW.

## Abstract

### Website MobiLe – Creation of central content for the new website

Based on the findings and materials of a previous project (cf. MARKOWETZ, WOLF 2020), the MobiLe project aimed to develop a barrier-free website for mobility education for adults with intellectual disabilities. The content was created in cooperation with the German Federal Highway Research Institute (BAST), the German Road Patrol (DVW), the Federal Ministry of Digital Affairs and Transport (BMDV) and two web agencies. The website offers educational professionals flexible options for selecting material to prepare and conduct training on independent mobility for adults with intellectual disabilities.

To this purpose, a comprehensive analysis of the status quo of mobility education for people with intellectual disabilities was first carried out, based on national and international research. It should be noted that there is no uniform curricular mobility concept for this target group. Even though some training materials are already available, they vary in terms of basic principles, scope and theoretical and practical focus. The basic literature on road safety and mobility education focuses mainly on children without disabilities, while people with intellectual disabilities have hardly been in the focus so far. Also an (inter-)national website for mobility education of adults with intellectual disabilities is not known yet.

The content-related evaluation of the findings also makes it clear that mobility in the context of intellectual disabilities has not been sufficiently processed by educational research. There is a lack of relevant didactic and transport psychology research as well as empirical data on the assessment of mobility. The topic of accessibility in the context of intellectual disabilities is also scarcely researched in many respects. The online literature research at national and international level nevertheless made it possible to derive relevant theoretical foundations and conceptual aspects for mobility training. This concerns in particular mobility-specific competences such as knowledge of rules, awareness of dangers or planning as well as methodological implementation possibilities.

The findings of the research served as the basis for the MobiLe project. The project implementation in the form of a website for mobility training focuses in particular on the individual alignment with mobility-specific competences and possibilities for action of the target group as well as the aspect of independent participation in road traffic. The mobility types “walking“, “cycling“ and “taking the bus or train“ are dealt with. For each type of mobility, central learning areas (e.g. motor skills, knowledge of rules) were defined for which work packages were developed. The work packages include learning activities, worksheets, practical exercises for the protected space and real traffic as well as photos with captured scenes from real traffic. On the website, the work packages can be specifically selected through a filter system (selection of mobility type, learning area, learning content and desired work package).

In addition, an assessment form is offered to determine the mobility competences of the participants, a route analysis as an inventory of the desired route (including analysis of external barriers and challenges for the person with intellectual disabilities) as well as a mobility plan, which forms the framework for the concrete planning of the mobility training.

For the development of the material, current international findings were taken into account - always with a view to an action- and social space-oriented implementation of mobility training for the addressed group of people. The connection to real traffic was a central and decisive point of reference.

The learning materials, addressed to adults with intellectual disabilities, were checked for plain language as well as their practicability and applicability and adapted to the target group.

Overall, the developed website enables educational professionals to prepare and implement individual educational offers for personal mobility training. People with intellectual disabilities thereby expand their mobility, improve their road safety and at the same time expand their participation in the social space.

In future, the free MobiLe website can be accessed via the following Internet address: [www.mobilität-lernen.de](http://www.mobilität-lernen.de).

## **Literature**

MARKOWETZ, R.; WOLF, M. (2020): Förderung eigenständiger Mobilität von Erwachsenen mit geistiger Behinderung. Forschungsbericht. Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Hrsg.). Bergisch Gladbach: Fachverlag NW.

# Kurzbericht

## 1 Ziel der Projektarbeiten

Im Zentrum des Vorhabens des Projektes stand die Entwicklung einer Website zur Mobilitätsbildung von Erwachsenen mit geistiger Behinderung. Hierzu wurden Inhalte im Sinne von Arbeitsmaterialien erstellt, die an den Befunden und Materialien des Vorgängerprojektes FE 82.0663/2016 (vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020) anschließen. Das Projektprodukt ist eine Website mit Materialien, geprüft auf Leichte Sprache, zur Mobilitätsbildung von Erwachsenen mit geistiger Behinderung.

Die Erarbeitung der Inhalte erfolgte in enger Abstimmung einer Arbeitsgruppe, bestehend aus der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), der Deutschen Verkehrswacht (DVW), dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sowie zwei Web-Agenturen.

Durch die Digitalisierung des Schulungskonzepts wird pädagogischen Fachkräften eine große Flexibilität bei der Auswahl von Materialien geboten, die sie bei der Vorbereitung und konkreten Durchführung von Mobilitätsbildungsmaßnahmen für Erwachsene mit geistiger Behinderung unterstützt.

## 2 IST-Analyse – Internationale Online-Recherche

Einen inhaltlichen Schwerpunkt des Projekts bildete eine sogenannte IST-Analyse der Thematik „Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung“. Ausgehend von einer nationalen und internationalen Online-Recherche wurden theoretische, empirische und praktische Befunde zu dieser Thematik gesichtet, um zum einen die Aktualität der Thematik abzubilden und zum anderen Schwerpunkte an Lehr- und Lerninhalten für die neu zu entwickelnde Website zu adaptieren.

### 2.1 Problemstellung

Ein bundesweiter Austausch der außerschulischen Einrichtungen der Behindertenhilfe und Förderschulen über die Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung findet bislang nicht statt. Diesbezüglich lassen die Ergebnisse der Umfragen der Projekte „MobiLe“ (BASt / LMU Forschungsprojekt: FE 82.0663/2016, vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020) und „MobiLe kids“ (TÜV Süd Stiftung / LMU Forschungsprojekt: S212/10045/2017) darauf schließen, dass schulischen und außerschulischen Einrichtungen ein einheitliches Mobilitätscurriculum für die Zielgruppe Menschen mit geistiger Behinderung weitestgehend unbekannt ist. Das betrifft vor „allen Dingen curricular systematisch geordnete, theoretisch reflektierte und lebenslaufbezogene Konzepte sowie handlungsanleitende [...] Curricula“ (WOLF 2021: 28). Auch wenn einzelne Schulungsmaterialien zur Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung verfügbar sind, so variiert deren Anwendung in Ausmaß, Grundlagenbezug und theoretischer sowie praktischer Schwerpunktsetzung. Die Zielgruppe Menschen mit geistiger Behinderung wird bisher innerhalb von Mobilitätscurricula weitestgehend außer Acht gelassen.

Während weiterführend zum Projekt „MobiLe“ (vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020) durch das Projekt „MobiLe kids“ Lehr- und Lernmaterialien für die schulische Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung für Schülerinnen und Schüler mit geistiger Behinderung erstellt wurden, ist eine vergleichbare (inter-)nationale Website für die Mobilitätsbildung für erwachsene Menschen mit geistiger Behinderung bisher nicht bekannt.

### 2.2 Vorgehensweise

Um ein umfassendes Bild theoretischer und konzeptioneller Grundlagen zu erhalten, wurden in Form einer systematischen Online-Literaturrecherche auf nationaler und internationaler Ebene bereits existierende,

relevante Grundlageninformationen in einem mehrstufigen Vorgehen erfasst und in einem weiteren Schritt ausgewertet.

Daran anschließend wurden Stichwörter für eine dokumentierte Schlagwortsuche in deutscher sowie englischer Fachsprache abgeleitet. Ausgangspunkt dessen war die Thematik „Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung“, der damit verbundene Projektauftrag, die handlungsleitenden Fragen sowie die Ergebnisse der Online-Recherche aus dem Vorgängerprojekt (vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020).

Hierfür wurde insbesondere auf die Suchmaschine Google zurückgegriffen, um auf bereits existierende Webauftritte zu stoßen. Für die weitere Sichtung und Analyse theoretischer und empirischer Grundlagen wurden folgende Datenbanken festgelegt: Google Scholar, Literaturdatenbanken des Deutschen Instituts für Urbanistik, Bidok, FIS: Fachportal Pädagogik, Bibliotheksverbund Bayern Gateway, SZH-Literaturdatenbank, ERIC, PSYNDEX. Zudem wurde eine separate Suchanfrage an das „Road Safety Knowledge Centre“ hinsichtlich relevanter Forschungsberichte im Kontext der Mobilitätsschulung für Menschen mit geistiger Behinderung und entsprechenden Barrieren gestellt.

Im darauffolgenden Screening-Schritt wurden die gesichtete Literatur sowie die Curricula, Konzepte und Websites innerhalb des Publikationszeitraums von Januar 2009 bis Februar 2022 auf ihre Relevanz hin überprüft. Von den insgesamt 53 Quellen erfüllten 50 die Einschlusskriterien und wurden in eine Software zur Literaturverwaltung und Wissensorganisation eingepflegt. 47 Werke wurden in die qualitative Inhaltsanalyse eingeschlossen und gelesen. In Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse wurden jeweils aus den Leitfragen und Schlagwörtern deduktive sowie aus der Literatur weitere induktive Kategorien abgeleitet bzw. Unterkategorien gebildet. In diesem Zuge konnten Wissens Elemente auf nationaler (n = 26) sowie internationaler (n = 19) Ebene extrahiert werden, welche sowohl ein konzeptionelles als auch ein curriculares Erkenntnisfundament lieferten.

In diesem Schritt wurden Literatur und Webauftritte ausgeschlossen, die die Zielgruppe mit Sinnesbehinderungen, z. B. Sehbehinderung, adressieren. Ebenso ausgeschlossen wurden Quellen, die eindeutig keinen anwendungsbezogenen Bezug zur Mobilitätsbildung aufweisen und damit nur schwer Kompetenz- und Inhaltsbereiche curricular ableiten lassen würden. Da der Ertrag an zielführender Literatur, bezogen auf die Zielgruppe von Erwachsenen mit geistiger Behinderung, sehr gering ausfiel, wurde die Recherche um die Zielgruppe von Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung erweitert.

Als Ergebnis liegen fünf Haupt- und vier Unterkategorien vor, denen jeweils zwischen fünf und 21 Quellen zugeordnet sind. Hierbei lässt sich die unterschiedliche inhaltliche Schwerpunktsetzung der Quellen erkennen. Die meisten Quellen wurden den Kategorien „Schulung der persönlichen Mobilität“ (n = 21), „Konzeptionelle Schwerpunktsetzung“ (n = 21), „Mobilitätsbarrieren“ (n = 16) und „Mobilität bei Menschen mit geistiger Behinderung – grundlegende Aspekte“ (n = 16) zugeordnet. Von den 45 einbezogenen Quellen stammen die meisten (n = 26) aus Deutschland.

## **2.3 Zusammenfassende Bewertung**

Insgesamt wurden 45 Quellen in die qualitative Inhaltsanalyse einbezogen und im Hinblick auf konzeptionelle sowie curriculare Erkenntnisse und Grundlagen ausgewertet. Die inhaltliche Auswertung verdeutlicht, dass Mobilität im Kontext geistiger Behinderung von der Bildungsforschung nicht hinreichend empirisch aufgearbeitet ist. Vielmehr ist sie in der nationalen wie internationalen Literatur und Forschung der Pädagogik bei geistiger Behinderung ein eher vernachlässigtes Thema. Es besteht ein Mangel an einschlägiger didaktischer und verkehrspsychologischer Forschung. Aktuell liegen keine personenbezogenen Daten zur Einschätzung der Mobilität (Verkehrsverhalten, Sozialfunktion) der Zielgruppe vor (vgl. MARKOWETZ, WOLF 2020; WOLF 2021).

Das Thema Barrierefreiheit ist im Kontext geistiger Behinderung in vielfacher Hinsicht kaum erforscht. Man kann von einer Leerstelle sowohl in der Theorie als auch in der Praxis sprechen. Landesweit fehlt es flächendeckend an empirischen Daten im Hinblick auf die persönliche Mobilität von Menschen mit geistiger Behinderung; dabei besonders zu deren Mobilitätsverhalten und vorhandenen Barrieren sowie zur Barrierefreiheit innerhalb des Straßenverkehrs. Für weitere Verbesserungen der Infrastruktur wären diese aber zwingend notwendig.

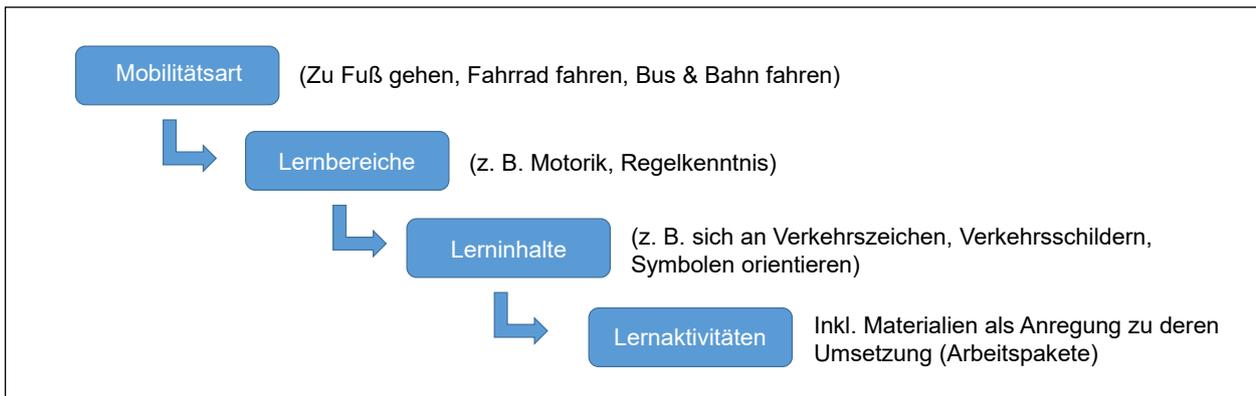
Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung werden in der Grundlagenliteratur vor allem vom Kind (ohne Behinderung) aus im Kontext pädagogischer, lerntheoretischer und (verkehrs-)psychologischer Schwerpunktsetzung thematisiert. Die Zielgruppe Menschen mit geistiger Behinderung bleibt dabei unterrepräsentiert; Das betrifft vor allem auch die verkehrspsychologische Schwerpunktsetzung (vgl. WOLF 2021: 29f.). Die Zielgruppe Menschen mit geistiger Behinderung wird bisher innerhalb von Mobilitätskonzepten / -curricula weitestgehend außer Acht gelassen (vgl. WOLF 2021: 394). Das Ergebnis der Recherche bestätigt den innovativen und bedarfsorientierten Ansatz des vorliegenden Forschungsvorhabens.

Aufgrund eingeschränkter Kompetenzen in kognitiven Bereichen wie Verständnis, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Zeitmanagement, Lese- und Schreibfähigkeit und Problemlösungsfähigkeiten stehen Menschen mit geistiger Behinderung oft vor besonderen Herausforderungen, sich innerhalb des Straßenverkehrs zurechtzufinden sowie eigenständig an diesem teilzunehmen.

Nach WOLF (2021: 200) müssen in einem Mobilitätscurriculum didaktisch-methodische Schwerpunkte besonders in den Kompetenzbereichen Planung, Umgang mit Unerwartetem, Gefahrenbewusstsein, Orientierung und visuelle Fähigkeiten gesetzt werden, die einen engen Bezug zur Realsituation aufweisen müssen (vgl. WOLF 2021: 312). Hierbei ist speziell der Transfer theoretischen Wissens zur Realsituation entscheidend (vgl. WOLF 2021: 312). Die Mobilitätsbildung von Menschen mit geistiger Behinderung bedarf einer didaktisch-methodischen Ausrichtung, welche sich an deren Kompetenzen sowie Handlungsmöglichkeiten orientiert und die Aspekte der Teilhabe und des individuellen Sozialraums miteinbezieht. Die Heterogenität der Zielgruppe, institutionelle Bedingungen, die Qualifikation von Fachkräften sowie das Umfeld etc. begründen ein individuelles Vorgehen der Mobilitätsbildung und lassen es unmöglich erscheinen, eine einzige Vorgehensweise vorzugeben. Um Mobilitätsschulungen ableiten zu können, bedarf es einer personen-körperbezogenen (subjektiven) sowie einer sozial-strukturellen (objektiven) Perspektive (vgl. WOLF 2021: 61). Die Ziele und die Struktur der Schulung sind stets an den persönlichen Bedürfnissen, hinsichtlich Wegewünsche und Zweck der Mobilität sowie den Bedingungen des Sozialraums auszurichten. Der Blick richtet sich auf die subjektiven Integrationsfelder, gewünschte Alltagstätigkeiten und Teilhabebereiche, die für die Teilnehmenden von Bedeutung sind, wodurch die intrinsische Motivation der Schulungsteilnehmenden zusätzlich verstärkt werden kann. Die Zielausrichtung ist eine verbesserte Teilhabe durch Eingliederung in den Sozialraum und die jeweilig unterschiedlichen Handlungsfelder (vgl. WOLF 2021: 132).

### **3 Gliederung der Webinhalte**

Die Auftraggeberin legte ein sog. „Baukastensystem“ für die individuelle Zusammenstellung der Website zur Mobilitätsschulung von Erwachsenen mit geistiger Behinderung vor. Dieses diente als Grundlage zur Programmierung und Strukturierung der Website. Das Baukastensystem besteht aus den Mobilitätsarten „zu Fuß gehen“, „Fahrrad fahren“ und „Bus und Bahn fahren“. Je Mobilitätsart wurden Lernbereiche definiert (z. B. Motorik, Regelkenntnis), die sich in verschiedene Lerninhalte (z. B. sich an Verkehrszeichen, Verkehrsschildern, Symbolen orientieren) gliedern. Pro Lerninhalt wurden sogenannte „Lernaktivitäten“ festgehalten. Lernaktivitäten orientieren sich an zu berücksichtigenden Handlungsabfolgen (mobilitätsspezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten) im Straßenverkehr. Diese müssen von den Lernenden im Straßenverkehr beachtet werden und dienen zugleich der Fachkraft als Orientierungspunkte zur Einschätzung der Teilnehmerin bzw. des Teilnehmers. Die Lernaktivitäten bildeten gleichzeitig den Ausgangspunkt für die Entwicklung weiterer Materialien, wie z. B. Arbeitsblätter oder praktische Übungen. Hiernach ergibt sich das in Bild 1 visualisierte Gliederungsschema.



**Bild 1:** Gliederungsschema der Webinhalte

Gemäß der aufgezeigten Gliederung kann die Nutzerin / der Nutzer auf der Website auf ein Filtersystem zurückgreifen, welches jeder Mobilitätsart unterlegt ist. So können individuell relevante Arbeitspakete für das persönliche Bildungsangebot herangezogen werden.

Die auf der untersten Ebene dargestellten Arbeitspakete bestehen zum einen aus Lernaktivitäten, die von den Teilnehmenden in der Realsituation als Handlungsabfolgen beachtet werden müssen, zum anderen aus Arbeitsmaterial, das in Theorieeinheiten bearbeitet wird, sowie praktischen Übungen für den Schonraum und Fotos mit festgehaltenen Szenen aus dem Realverkehr.

#### 4 Erarbeitung „Einschätzungsbogen Mobilitätskompetenzen“, „Wegeanalyse“ und „Mobilitätsplan“

Neben den Arbeitspaketen wurden drei weitere Materialien entwickelt, die als Grundlage einer jeden Mobilitätsschulung anzusehen sind:

Bei dem **Einschätzungsbogen** zur Eruiierung der Mobilitätskompetenzen handelt es sich um einen vorgezogenen Kompetenzen-Test als Grundlage der Mobilitätsschulung, anhand dessen die Stärken und Schwächen einer zu fördernden Person identifiziert werden können. Das Fundament hierfür bilden die gezielten Wissensbestände der Literatur- und Onlinerecherche, die im Projektverlauf erarbeiteten mobilitätsspezifischen Kompetenzbereiche sowie die Komponenten „Aktivität und Teilhabe“ der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

Anhand einer **Wegeanalyse** können Nutzerinnen und Nutzer der Website eine Bestandsaufnahme der Wunschstrecke der Person mit geistiger Behinderung sowie der darin vorkommenden umwelt- / personenbezogenen Barrieren bzw. Herausforderungen abbilden. Sie dient dem Austausch zwischen Fachkraft und der Teilnehmerin bzw. dem Teilnehmer und der Dokumentation von aktuellem Mobilitätsverhalten, aktuellen Wünschen und Bedarfen, eigener Einschätzung persönlicher Kompetenzen und persönlicher Herausforderungen. Die Wunschstrecke als Gesamtübersicht mit relevanten Angaben zu Start- / Zielpunkt, Verkehrsmitteln und Barrieren kann darin schriftlich sowie fotografisch festgehalten werden. Darauf aufbauend können individuelle Schulungsschwerpunkte im Mobilitätsplan festgehalten werden.

Ein **Mobilitätsplan** bildet das Gerüst für die konkrete Planung der Mobilitätsschulung. Ausgangspunkt des Mobilitätsplans sind immer die für eine Mobilitätsart festgelegten Lernaktivitäten und die damit verbundenen Herausforderungen innerhalb der festgelegten Wegstrecke. Er ist prozessabhängig und dient als pädagogische Arbeitsgrundlage während der Mobilitätsschulung sowie der übersichtlichen Dokumentation. Der Mobilitätsplan bestimmt und hierarchisiert die wichtigsten Schulungsschwerpunkte, die sich anhand der Wegeanalyse herauskristallisiert haben.

Alle erarbeiteten Materialien finden sich als PDF-Dateien zum Download auf der neu erstellten Website [www.mobilitaet-lernen.de](http://www.mobilitaet-lernen.de).

## 5 Erarbeitung der Materialien für die Mobilitätsarten

Mit einem schrittweisen Vorgehen wurden im Projektverlauf alle vorhandenen **Materialien** aus dem Vorgängerprojekt „MobiLe – Mobilität lernen“ gesichtet, auf ihre Relevanz überprüft und für die Mobilitätsbildung bei Erwachsenen mit geistiger Behinderung hin aktualisiert und angepasst – stets verbunden mit dem Wissen um aktuelle internationale Erkenntnisse und insbesondere mit Blick auf eine handlungs- und kompetenzorientierte sowie sozialraumorientierte Umsetzung der Mobilitätsbildung für die adressierte Personengruppe. Die Verbindung zum Realverkehr stellte hierbei einen wichtigen Bezugspunkt dar.

Alle Inhaltsbereiche, die sich innerhalb des Gliederungsschemas (vgl. Bild 1) zu jeder Mobilitätsart finden, wurden herangezogen und unter pädagogischen Gesichtspunkten dahingehend bewertet, ob hierzu ableitend neue Arbeitsmaterialien zu erarbeiten sind. Berücksichtigt wurden dabei die unterschiedlichen Mobilitätskompetenzen, Theorie- und Praxiseinheiten, Umsetzungsmöglichkeiten im Schonraum und Realverkehr sowie der Schwierigkeitsgrad. Arbeitsblätter, die detailliert Arbeitsaufträge an Erwachsene mit geistiger Behinderung aufweisen, wurden vom Büro für Leichte Sprache überprüft und nochmals zielgruppenorientiert angepasst.

Zudem wurden übergeordnete Nutzungshinweise für die pädagogische Fachkraft hinsichtlich des Umgangs mit den Inhalten auf der Website [www.mobilitaet-lernen.de](http://www.mobilitaet-lernen.de) erarbeitet.

Gemeinsam mit einer freiberuflichen Fotografin, erwachsenen Personen mit geistiger Behinderung und der Kooperation mit der Freiburger Verkehrs AG (VAG) wurden **Fotoaufnahmen** zu Fuß, mit dem Fahrrad sowie mit Bus und Bahn gemacht.

## 6 Qualitätssicherung

Zur Qualitätssicherung diente die Textprüfung auf Leichte Sprache und auf die Anwendbarkeit der Arbeitsmaterialien für die Websiteauffüllung. Dabei wurden Korrekturhinweise in Bezug auf Leichte Sprache sowie weitere Anmerkungen und Änderungsvorschläge aus den Prüfungsgesprächen hinsichtlich Verständlichkeit und praktische Umsetzbarkeit von Arbeitsaufträgen notiert und in die Materialien der jeweiligen Mobilitätsart überführt.

## Literatur

MARKOWETZ, R.; WOLF, M. (2020): Förderung eigenständiger Mobilität von Erwachsenen mit geistiger Behinderung. Forschungsbericht. Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Hrsg.). Bergisch Gladbach: Fachverlag NW.

WOLF, M. (2021): Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung. Theoriebasierte Entwicklung und praktische Exploration eines kompetenzorientierten Mobilitätscurriculums. Dissertation. LMU München: Fakultät für Psychologie und Pädagogik.

## Summary

### 1 The aim of the project work

The focus of the project was the development of a website for mobility education for adults with intellectual disabilities. For this purpose, contents in the sense of working materials were created that follow on from the findings and materials of the previous project FE 82.0663/2016 (cf. MARKOWETZ, WOLF 2020). The project product is a website with materials, tested for easy language, for mobility education of adults with intellectual disabilities.

The content was developed in close coordination with a working group consisting of Bundesanstalt für Straßenwesen (German Federal Highway Research Institute, BASt), Deutsche Verkehrswacht (German Road Patrol, DVW), Bundesministerium für Digitales und Verkehr (German Ministry for Digital Affairs and Transport, BMDV) and two web agencies.

By digitising the training concept, educational professionals are offered great flexibility in the selection of materials, which supports them in the preparation and concrete implementation of mobility education measures for adults with intellectual disabilities.

### 2 The current state analysis – The international online research

One of the focal points of the project was a so-called current status analysis of the topic of "mobility education for people with intellectual disabilities". Based on a national and international online research, theoretical, empirical and practical findings on this topic were reviewed in order to reflect the topicality of the subject and to adapt key teaching and learning content for the new website to be developed.

#### 2.1 The Problem

A nationwide exchange of extracurricular institutions for the disabled and special schools on road safety education and mobility education for people with intellectual disabilities has not taken place so far. In this respect, the results of the surveys of the projects "MobiLe" (BASt / LMU research project: FE 82.0663/2016, cf. MARKOWETZ, WOLF 2020) and "MobiLe kids" (TÜV Süd Stiftung / LMU research project: S212/10045/2017) suggest that school and extracurricular institutions are largely unaware of a uniform mobility curriculum for the target group of people with intellectual disabilities. This applies above all to "curricula that are systematically organised, theoretically reflected and life-course-related concepts as well as action-guiding [...] curricula" (WOLF 2021: 28). Even if individual training materials on mobility education for people with intellectual disabilities are available, their application varies in extent, basic reference and theoretical as well as practical focus. The target group of people with intellectual disabilities has so far been largely disregarded within mobility curricula.

While further to the project "MobiLe" (cf. MARKOWETZ, WOLF 2020), teaching and learning materials for school traffic education and mobility education for pupils with intellectual disabilities have been created by the project "MobiLe kids", a comparable (inter-)national web site for mobility education for adults with intellectual disabilities is not known so far.

## 2.2 The procedure

In order to obtain a comprehensive picture of theoretical and conceptual foundations, existing, relevant basic information was collected in the form of a systematic online literature search at national and international level in a multi-stage procedure and evaluated in a further step.

Subsequently, keywords for a documented keyword search in German and English were derived. The starting point for this was the topic of "mobility education for people with intellectual disabilities", the associated project mandate, the guiding questions as well as the results of the online research from the previous project (cf. MARKOWETZ, WOLF 2020).

For this purpose, the search engine Google was used in particular to find existing websites. For further review and analysis of theoretical and empirical bases, the following databases were identified: Google Scholar, literature databases of the German Institute of Urban Affairs, Bidok, FIS: Fachportal Pädagogik, Bibliotheksverbund Bayern Gateway, SZH literature database, ERIC, PSYNDEX. In addition, a separate search request was made to the "Road Safety Knowledge Centre" regarding relevant research reports in the context of mobility training for people with intellectual disabilities and corresponding barriers.

In the subsequent screening step, the literature reviewed as well as the curricula, concepts and websites within the publication period from January 2009 to February 2022 were checked for relevance. Of the total of 53 sources, 50 met the inclusion criteria and were entered into a software for literature management and knowledge organisation. 47 works were included and read in the qualitative content analysis. In accordance with qualitative content analysis, deductive categories were derived from the guiding questions and keywords, and further inductive categories were derived from the literature, or subcategories were formed. In the course of this, knowledge elements on a national ( $n = 26$ ) and international ( $n = 19$ ) level could be extracted, which provided both a conceptual and a curricular foundation of knowledge.

In this step, literature and websites were excluded that address the target group with sensory disabilities, e.g. visual impairment. Similarly, sources were excluded that clearly do not have any application-related reference to mobility education and would thus make it difficult to derive competency and content areas curricularly. Since the yield of target-oriented literature related to the target group of adults with intellectual disabilities was very low, the research was expanded to include the target group of children and young people with intellectual disabilities.

The result is five main categories and four subcategories, each of which is assigned between five and 21 sources. Here, the different focal points of the sources can be seen. Most of the sources were assigned to the categories "Training for personal mobility" ( $n = 21$ ), "Conceptual focus" ( $n = 21$ ), "Mobility barriers" ( $n = 16$ ) and "Mobility for people with intellectual disabilities - basic aspects" ( $n = 16$ ). Of the 45 sources included, most ( $n = 26$ ) come from Germany.

## 2.3 The summary assessment

A total of 45 sources were included in the qualitative content analysis and evaluated with regard to conceptual and curricular findings and principles. The evaluation of the content makes clear that mobility in the context of intellectual disabilities has not been sufficiently empirically processed by educational research. On the contrary, it is a rather neglected topic in the national and international literature and research on education in the context of intellectual disabilities. There is a lack of relevant didactic and traffic psychology research. Currently, there are no personal data on the assessment of mobility (traffic behaviour, social function) of the target group (cf. MARKOWETZ, WOLF 2020; WOLF 2021).

The topic of accessibility has hardly been researched in the context of intellectual disabilities in many respects. One can speak of a void both in theory and in practice. There is a nationwide lack of empirical data on the personal mobility of people with intellectual disabilities, especially on their mobility behaviour

and existing barriers as well as on accessibility within road traffic. However, this is absolutely necessary for further improvements in the infrastructure.

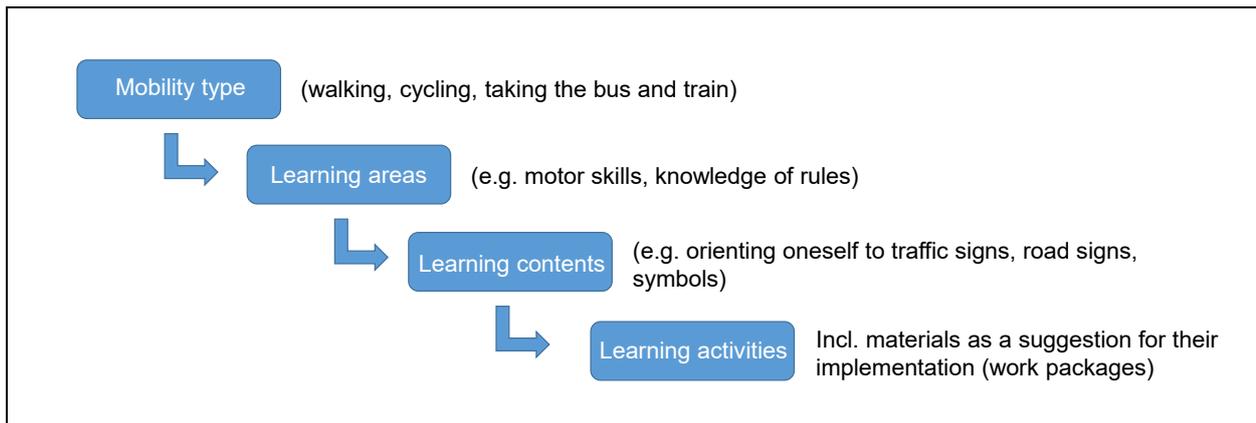
In the basic literature, traffic education and mobility education are mainly discussed from the perspective of the child (without disabilities) in the context of pedagogical, learning-theoretical and (traffic) psychological focal points. The target group of people with intellectual disabilities remains underrepresented; this applies especially to the focus on traffic psychology (cf. WOLF 2021: 29f.). The target group of people with intellectual disabilities has so far been largely disregarded in mobility concepts/curricula (cf. WOLF 2021: 394). The result of the research confirms the innovative and needs-oriented approach of the present research project.

Due to limited competencies in cognitive areas such as comprehension, memory, attention, time management, literacy and problem-solving skills, people with intellectual disabilities often face particular challenges in navigating and participating independently in road traffic.

According to WOLF (2021: 200), didactic-methodical emphases must be set in a mobility curriculum, especially in the competence areas of planning, dealing with the unexpected, hazard awareness, orientation and visual skills, which must be closely related to the real situation (cf. WOLF 2021: 312). The transfer of theoretical knowledge to the real situation is particularly important here (cf. WOLF 2021: 312). The mobility education of people with intellectual disabilities requires a didactic-methodical orientation that is aligned with their competences and possibilities for action and includes the aspects of participation and the individual social space. The heterogeneity of the target group, institutional conditions, the qualification of professionals as well as the environment etc. justify an individual approach to mobility education and make it seem impossible to prescribe a single approach. In order to be able to derive mobility training, a person-related (subjective) as well as a social-structural (objective) perspective is required (cf. WOLF 2021: 61). The goals and structure of the training must always be aligned with personal needs, in terms of travel wishes and the purpose of mobility, as well as the conditions of the social space. The focus is on the subjective fields of integration, desired everyday activities and areas of participation that are important for the participants, which can additionally strengthen the intrinsic motivation of the training participants. The aim is to improve participation through integration into the social space and the various fields of action (cf. WOLF 2021: 132).

### **3 Structure of the web content**

The client presented a so-called "modular system" for the individual compilation of the website for mobility training for adults with intellectual disabilities. This served as the basis for programming and structuring the website. The modular system consists of the mobility types "walking", "cycling" and "taking the bus and train". For each mobility type, learning areas were defined (e.g. motor skills, knowledge of rules), which are divided into different learning contents (e.g. orienting oneself to traffic signs, road signs, symbols). For each learning content, so-called "learning activities" were recorded. Learning activities are oriented towards sequences of actions to be taken into account (mobility-specific skills and abilities) in road traffic. These must be observed by the learners in road traffic and at the same time serve the specialist as orientation points for assessing the participant. The learning activities also formed the starting point for the development of further materials, such as worksheets or practical exercises. This resulted in the structure visualised in Figure 1.



**Figure 1:** Outline of the web content

In accordance with the structure shown, the user can access a filter system on the website, which is subordinate to each type of mobility. In this way, individually relevant work packages can be used for the personal educational offer.

The work packages shown on the lowest level consist on the one hand of learning activities that have to be observed by the participants in the real situation as sequences of actions, and on the other hand of work material that is worked on in theory units, as well as practical exercises for the protected space and photos with captured scenes from real traffic.

#### 4 Development of “Mobility competences assessment sheet”, “Route analysis” and “Mobility plan”

In addition to the work packages, three other materials were developed that are to be considered the basis of any mobility training:

The **assessment form for the evaluation of mobility competences** is a preliminary competence test as a basis for mobility training, which can be used to identify the strengths and weaknesses of a person to be supported. The foundation for this is formed by the knowledge base of the literature and online research, the mobility-specific competence areas developed in the course of the project and the "activity and participation" components of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

By means of a **route analysis**, users of the website can map an inventory of the desired route of the person with intellectual disabilities as well as the environmental/personal barriers or challenges that occur therein. It serves the exchange between the specialist and the participant and the documentation of current mobility behaviour, current wishes and needs, own assessment of personal competences and personal challenges. The desired route as a general overview with relevant information on starting point / destination, means of transport and barriers can be recorded in writing and photographically. Based on this, individual training priorities can be recorded in the mobility plan.

A **mobility plan** forms the framework for the concrete planning of mobility training. The starting point of the mobility plan is always the learning activities defined for a mobility type and the associated challenges within the defined route. It is process-dependent and serves as a pedagogical working basis during mobility training as well as for clear documentation. The mobility plan identifies and hierarchises the main training priorities that have emerged from the path analysis.

All the materials developed can be downloaded as PDF files from the newly created website [www.mobilität-lernen.de](http://www.mobilität-lernen.de).

## 5 Development of materials for the mobility types

In a step-by-step approach, all existing materials from the previous project "MobiLe – Learning Mobility" were reviewed, checked for their relevance and updated and adapted for mobility education for adults with intellectual disabilities - always linked to the knowledge of current international findings and especially with a view to an action- and competence-oriented as well as social space-oriented implementation of mobility education for the addressed group of people. The connection to real traffic was an important point of reference.

All content areas that can be found within the outline (cf. Figure 1) for each type of mobility were used and evaluated from a pedagogical point of view to determine whether new working materials should be developed. The different mobility competences, theory and practice units, possibilities of implementation in the protected area and real traffic as well as the degree of difficulty were taken into account. Worksheets with detailed work assignments for adults with intellectual disabilities were checked by the Office for Easy Language and again adapted to the target group.

In addition, superordinate instructions for use for the pedagogical staff regarding the handling of the contents on the website [www.mobilität-lernen.de](http://www.mobilität-lernen.de) were developed.

Together with a freelance photographer, adults with intellectual disabilities and the cooperation of the Freiburger Verkehrs AG (Freiburg public transport provider, VAG), photographs were taken considering the mobility types "walking", "by bicycle" and "by bus and train".

## 6 Quality assurance

For quality assurance purposes, the text was checked for easy language and for the applicability of the work materials for the website filling. In the process, correction notes regarding easy language as well as further comments and suggestions for changes from the review meetings regarding comprehensibility and practical feasibility of work assignments were noted and transferred to the materials of the respective mobility type.

## Literature

MARKOWETZ, R.; WOLF, M. (2020): Förderung eigenständiger Mobilität von Erwachsenen mit geistiger Behinderung. Forschungsbericht. Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Hrsg.). Bergisch Gladbach: Fachverlag NW.

WOLF, M. (2021): Mobilitätsbildung für Menschen mit geistiger Behinderung. Theoriebasierte Entwicklung und praktische Exploration eines kompetenzorientierten Mobilitätscurriculums. Dissertation. LMU München: Fakultät für Psychologie und Pädagogik.