

**Anhang zu:**

**Effizienz technischer  
Sicherungsmaßnahmen  
im Erdbau –  
Untersuchungen  
von Bauweisen  
in Freilandlysimetern**

**Teil 1: Untersuchungszeitraum 2010 - 2013**

von

Markus Brand  
Astrid Tiffert  
Michael Endres  
Manfred Schnell

Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg  
Fakultät für Architektur und Bauwesen

Tanja Marks  
Birgit Kocher

Bundesanstalt für Straßenwesen  
Bergisch Gladbach

**Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen**

**Straßenbau Heft S 103 – Anhang**

**bast**

## Anlagen

### 1 Übersicht Verläufe der Sickerwassermengen

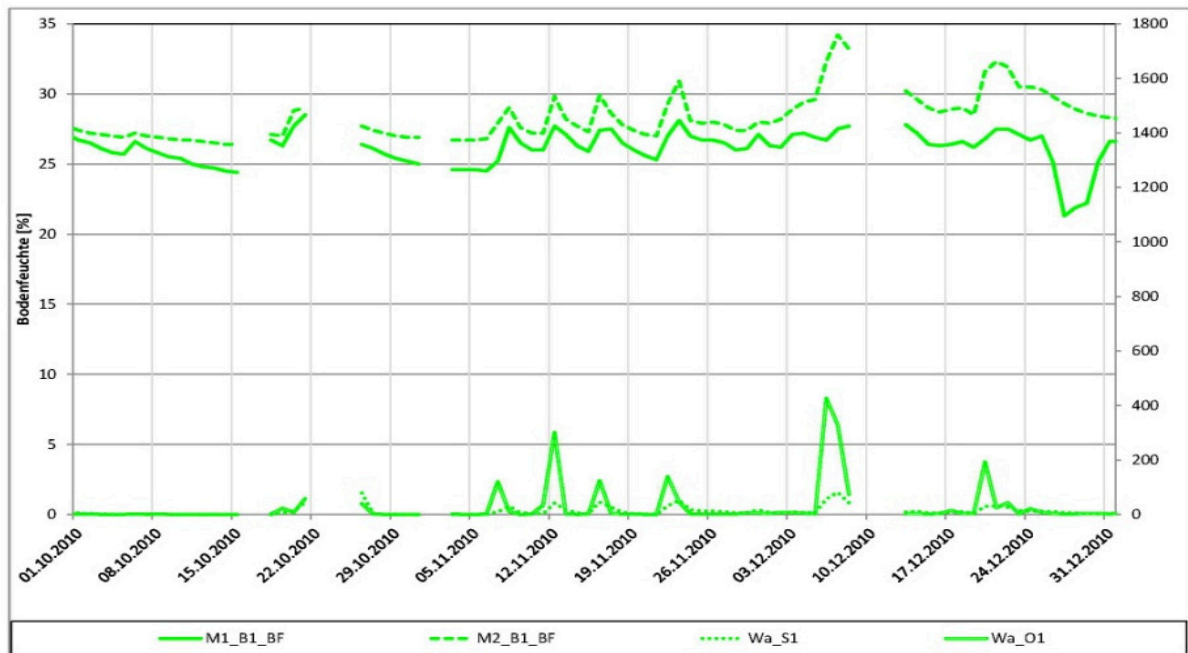


Bild 131: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 1

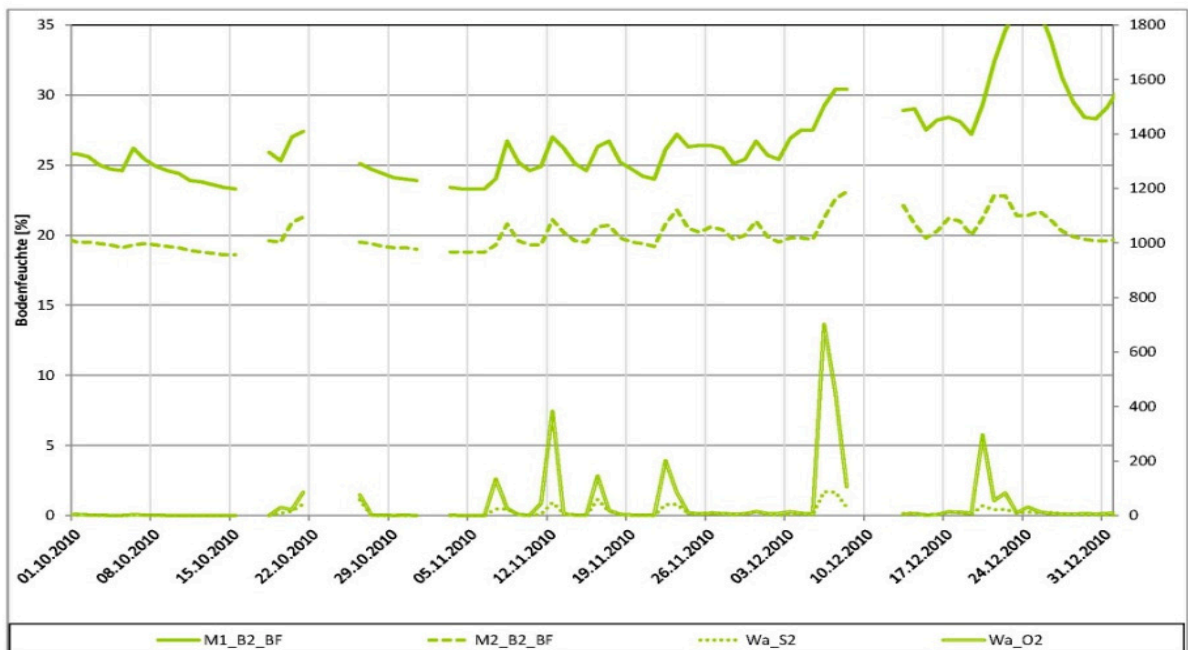


Bild 132: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 2

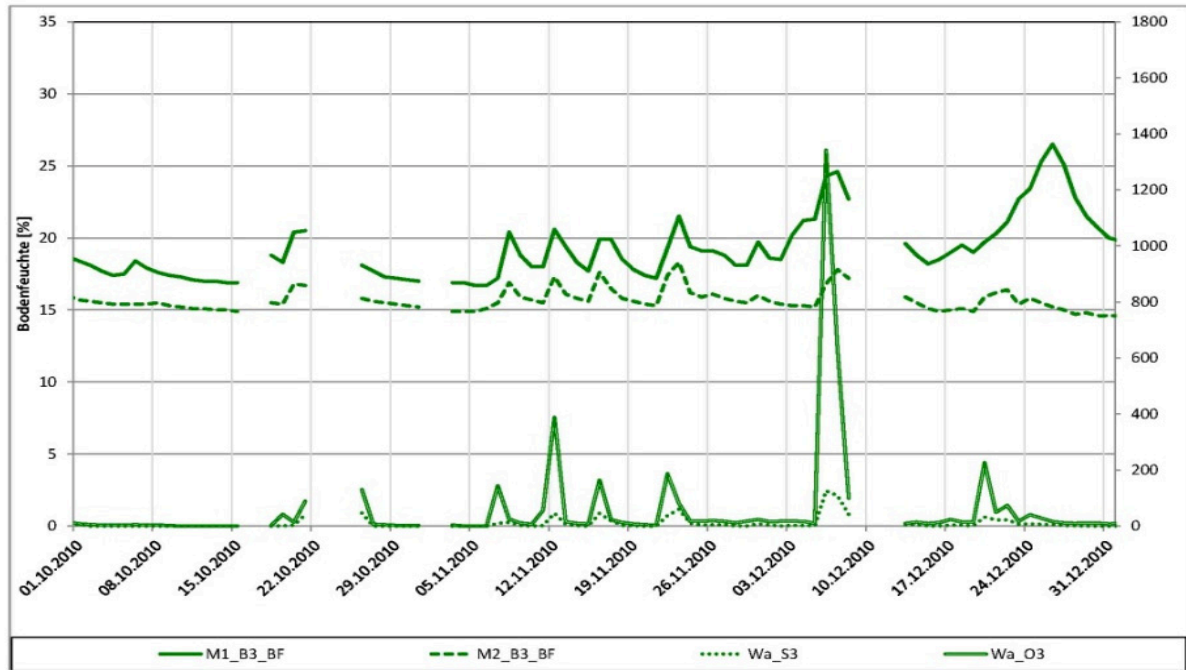


Bild 133: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 3

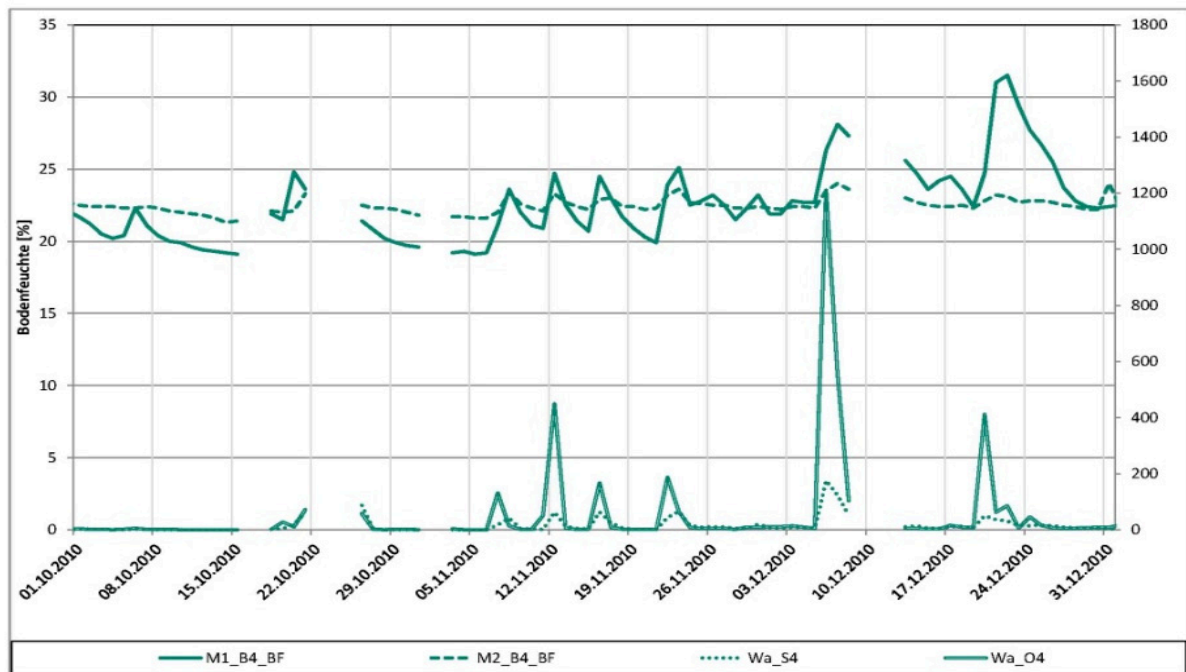


Bild 134: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 4

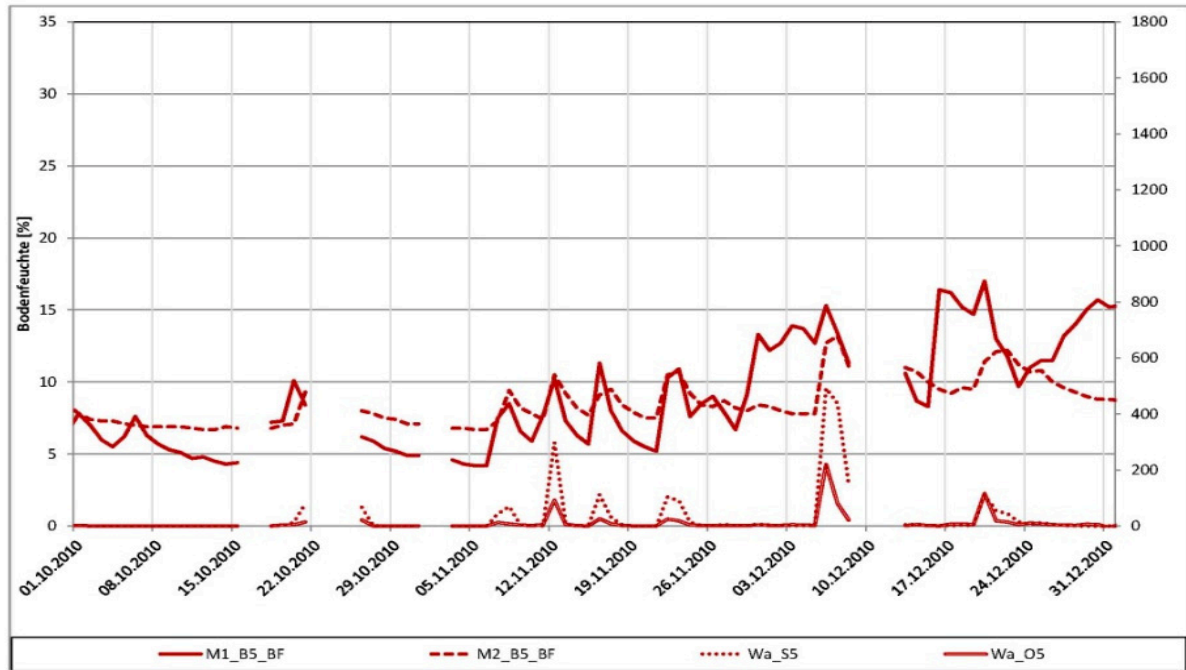


Bild 135: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 5

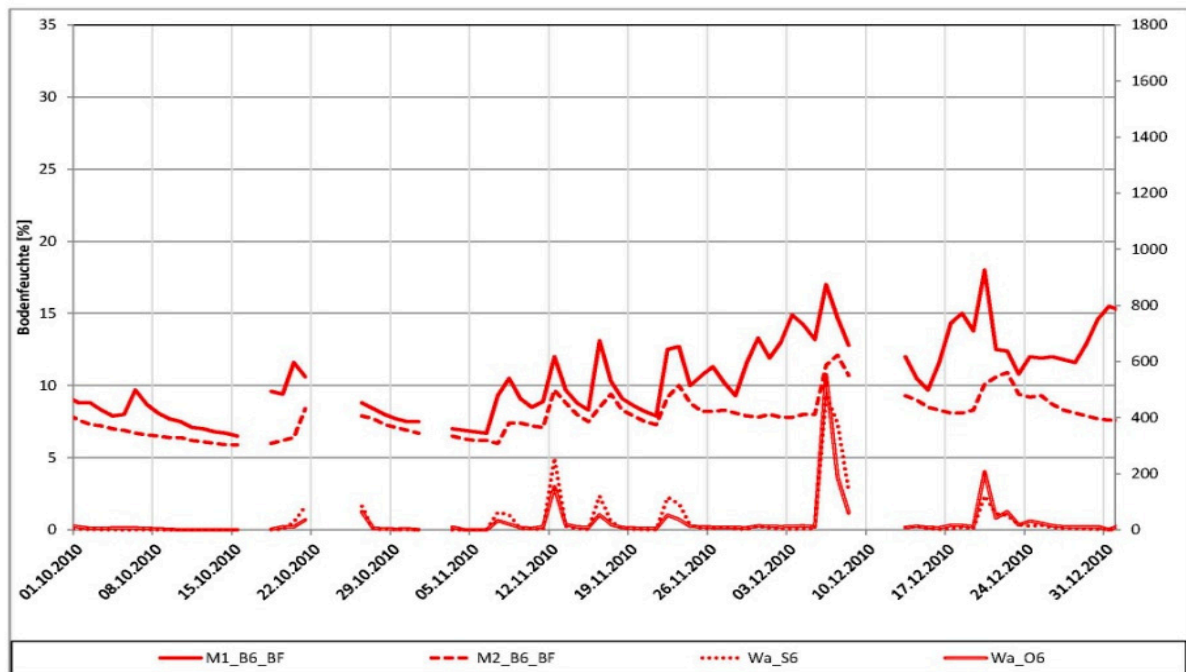


Bild 136: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 6

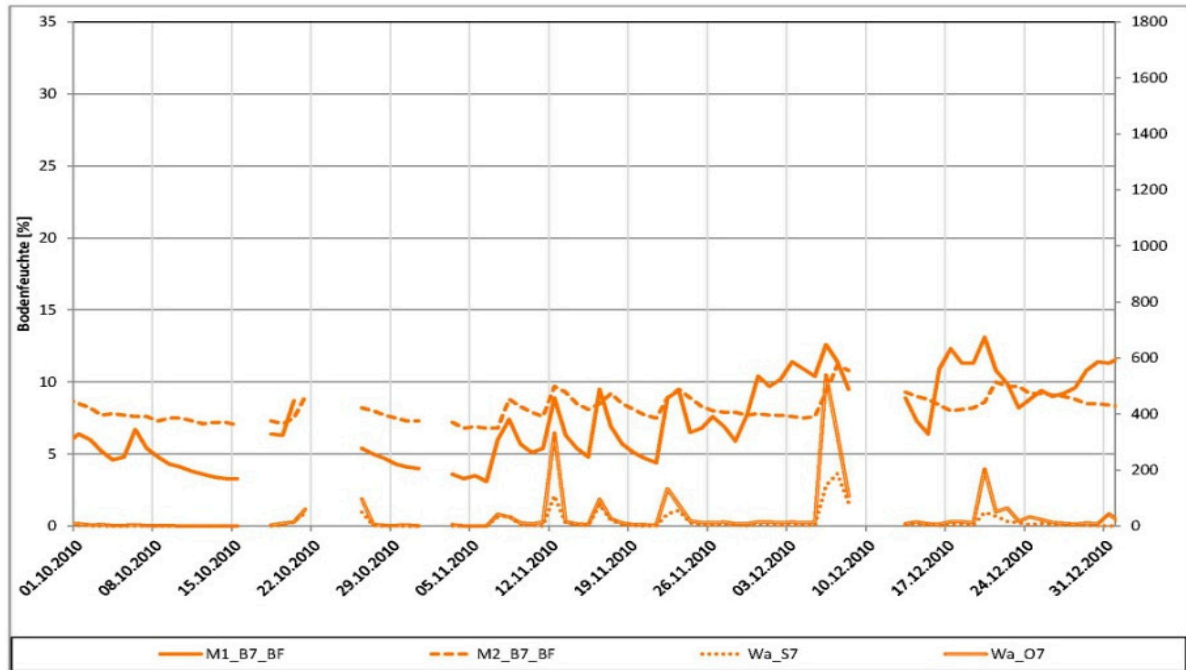


Bild 137: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 7

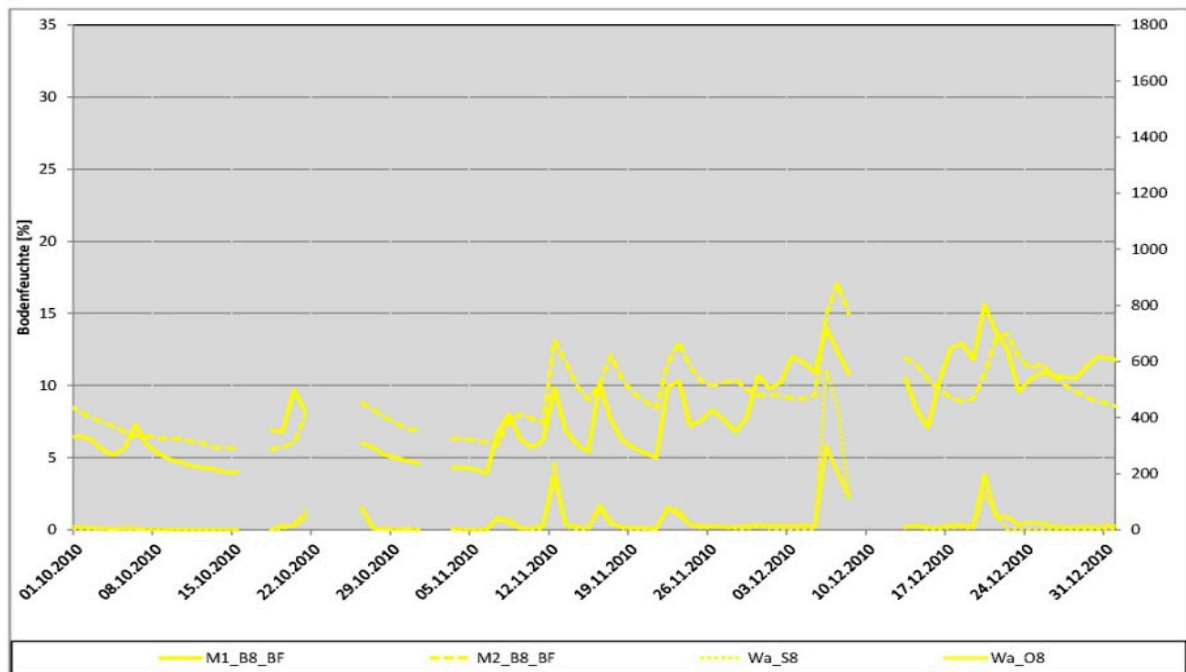


Bild 138: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen, sowie Bodenfeuchten M1 und M2, 4. Quartal 2010, Lysimeter 8

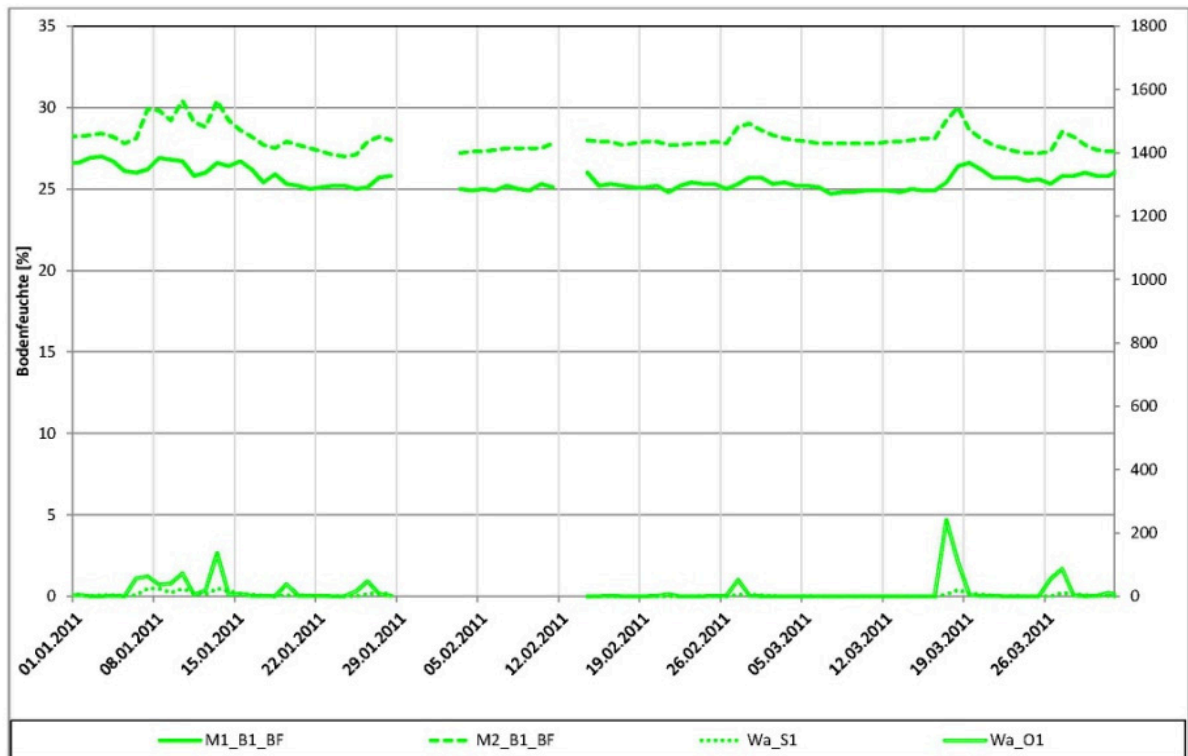


Bild 139: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 1

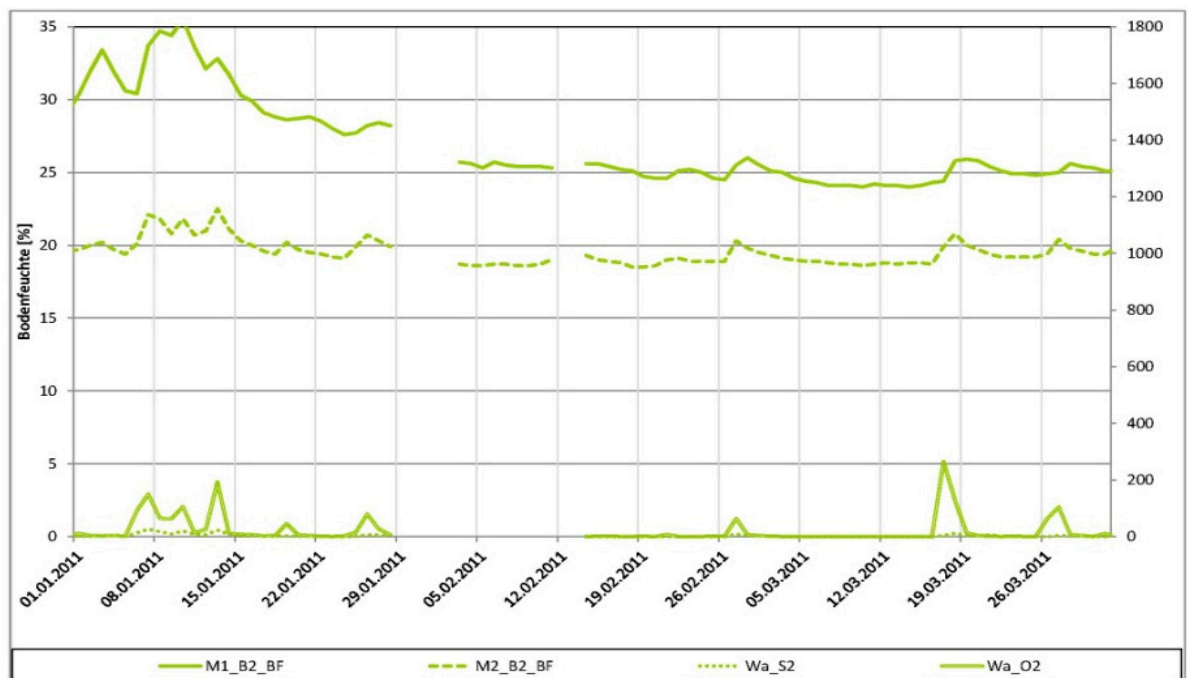


Bild 140: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 2

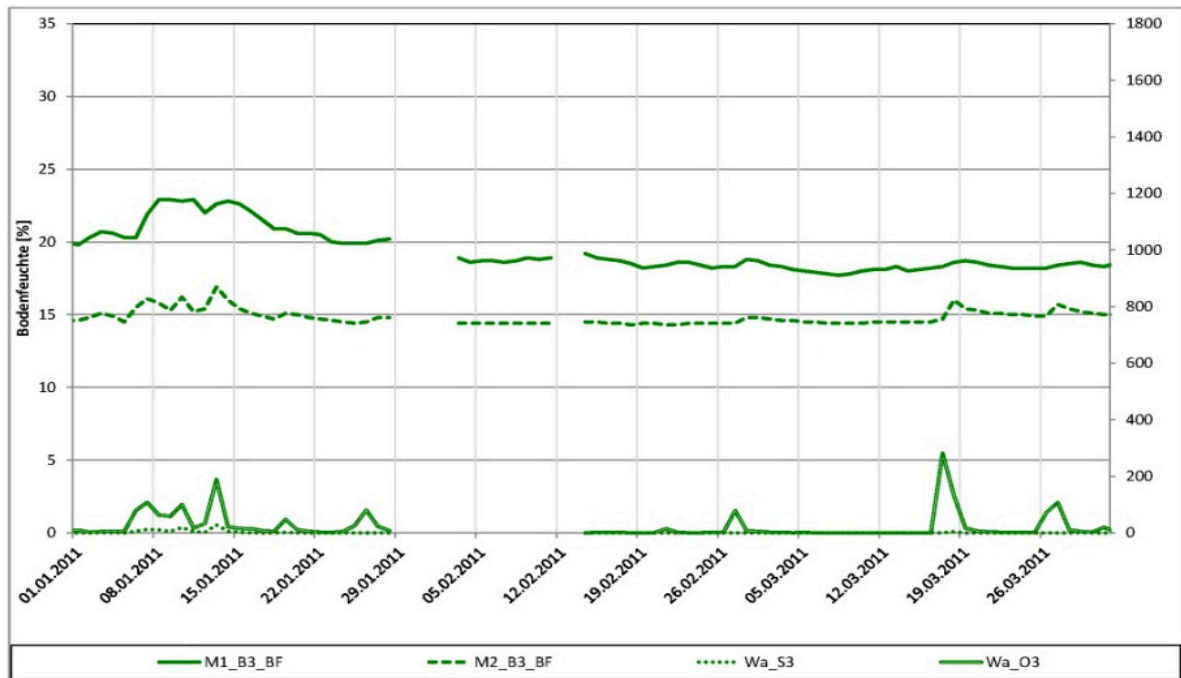


Bild 141: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 3

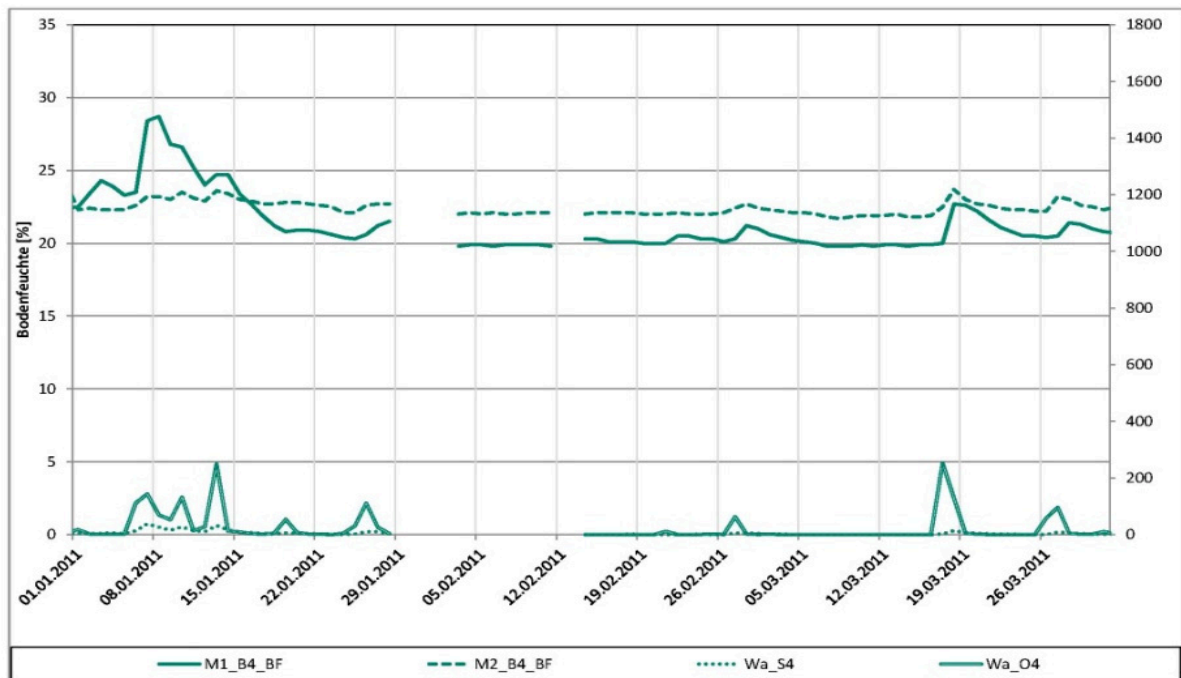


Bild 142: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 4

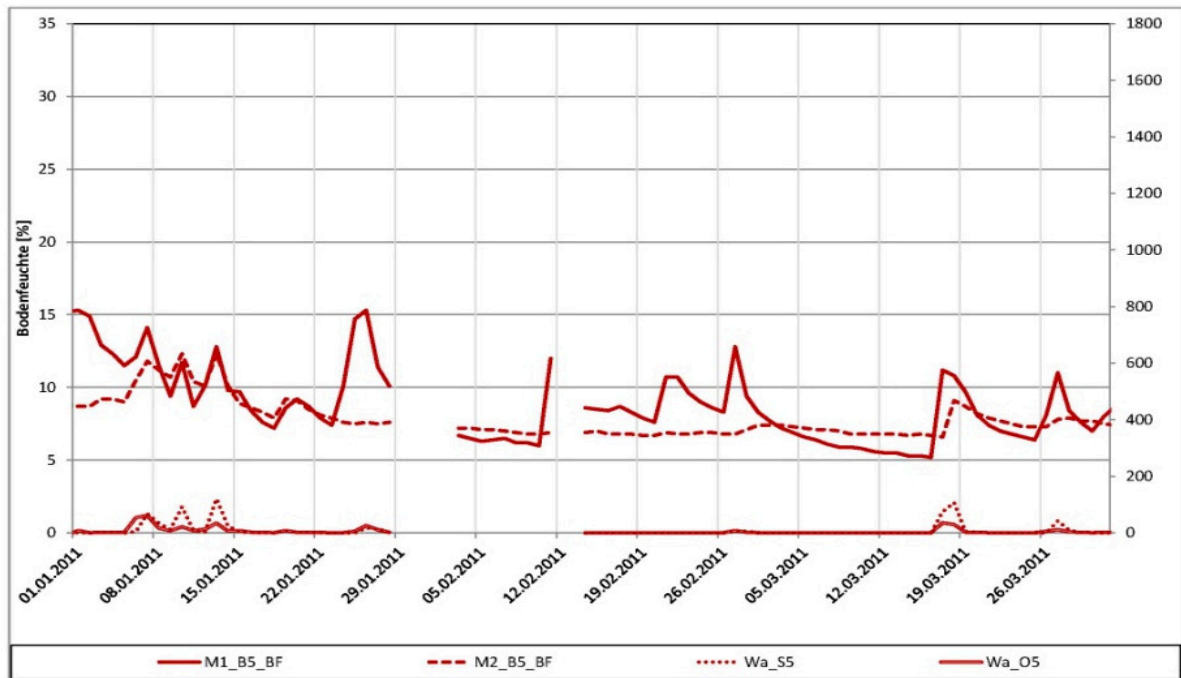


Bild 143: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 5

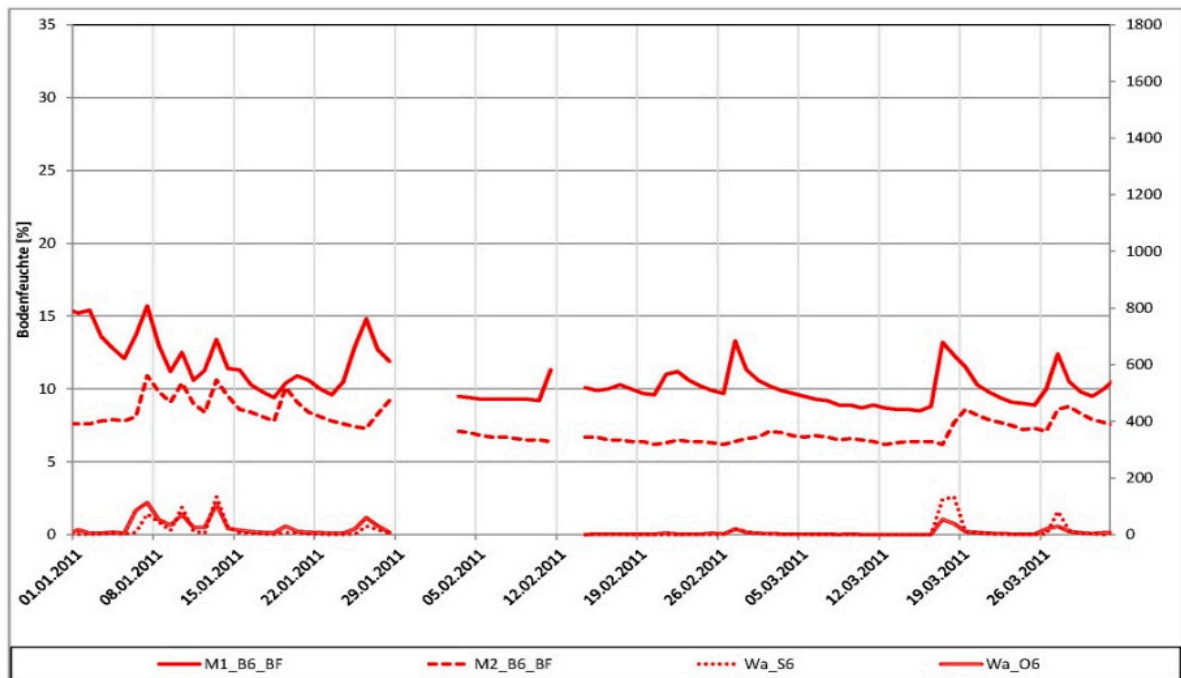


Bild 144: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 6



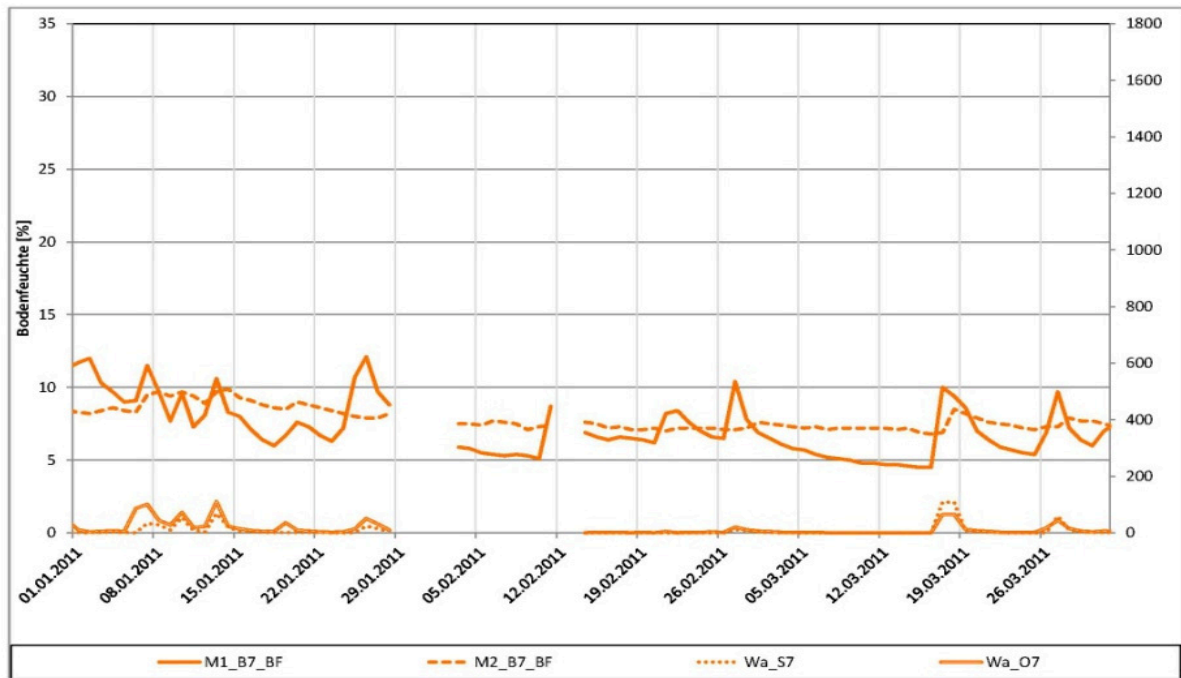


Bild 145: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 7

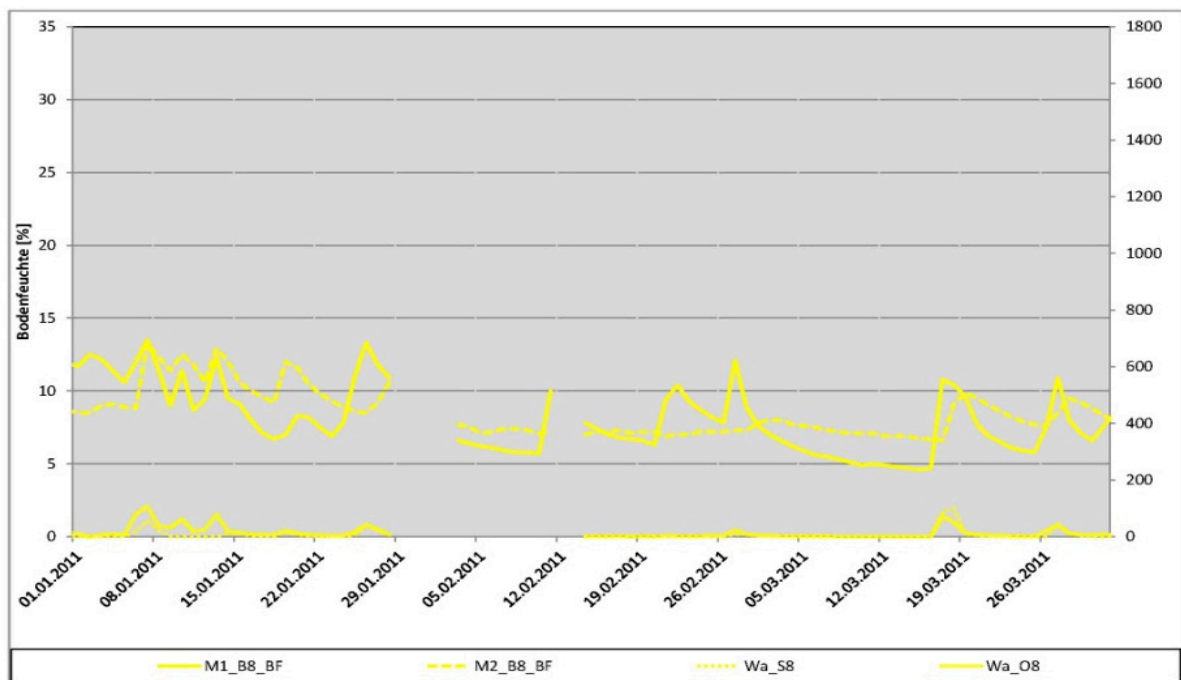


Bild 146: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 8

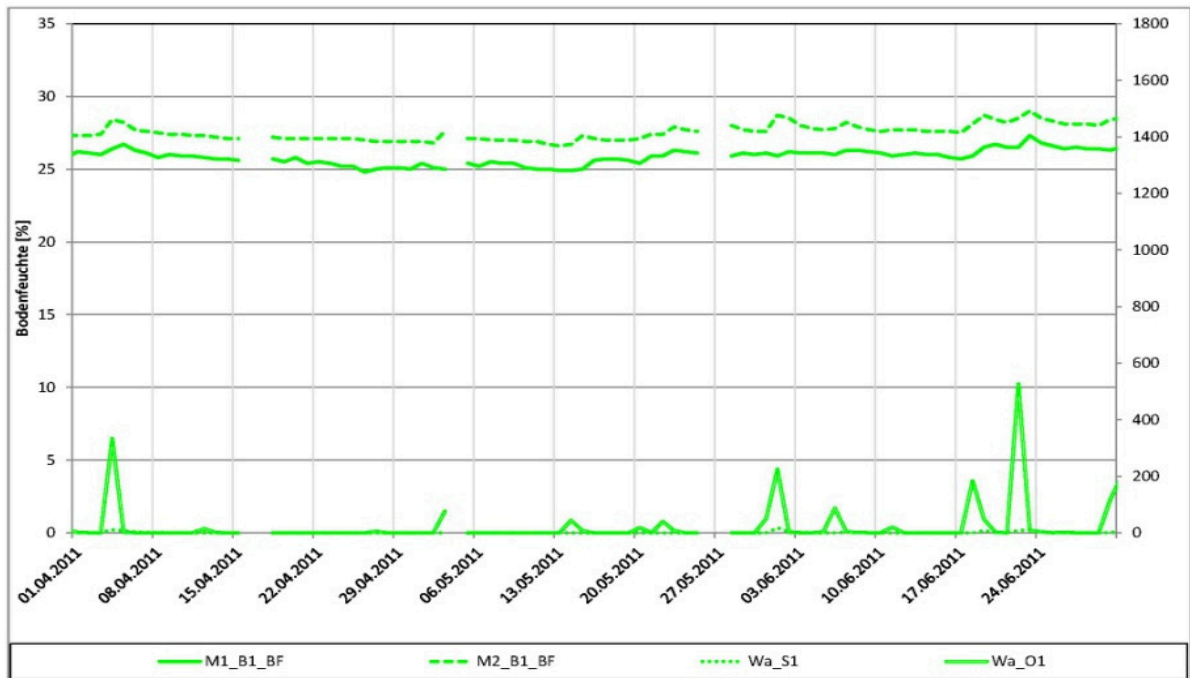


Bild 147: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 1

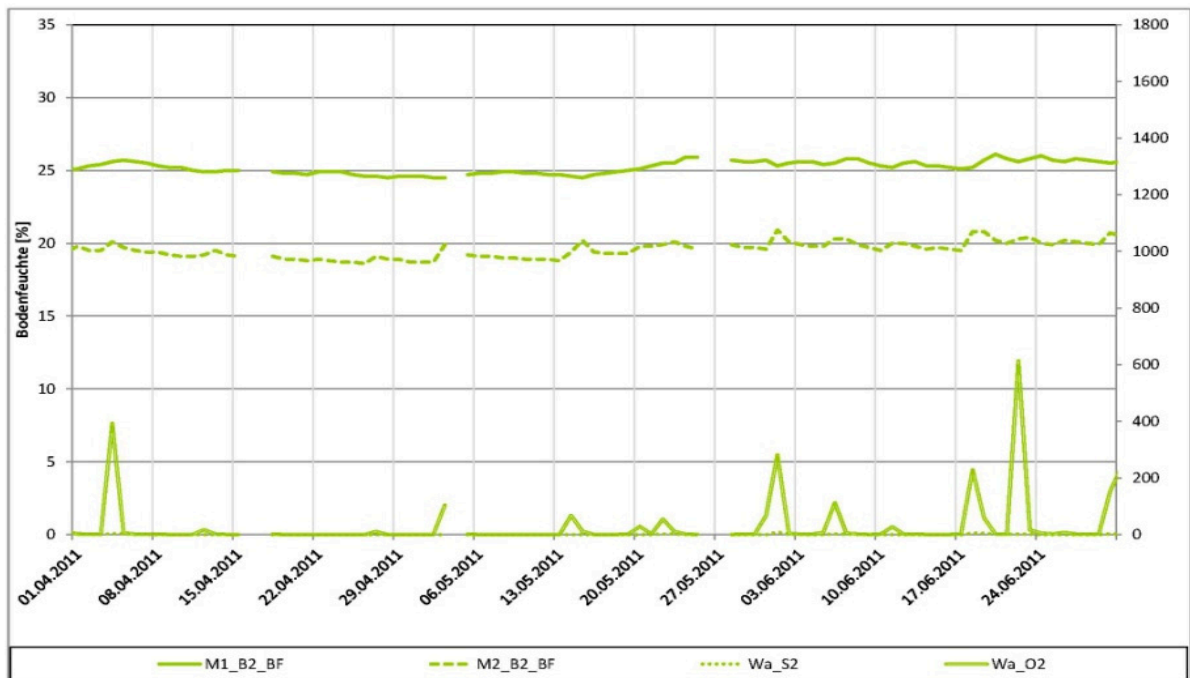


Bild 148: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 2

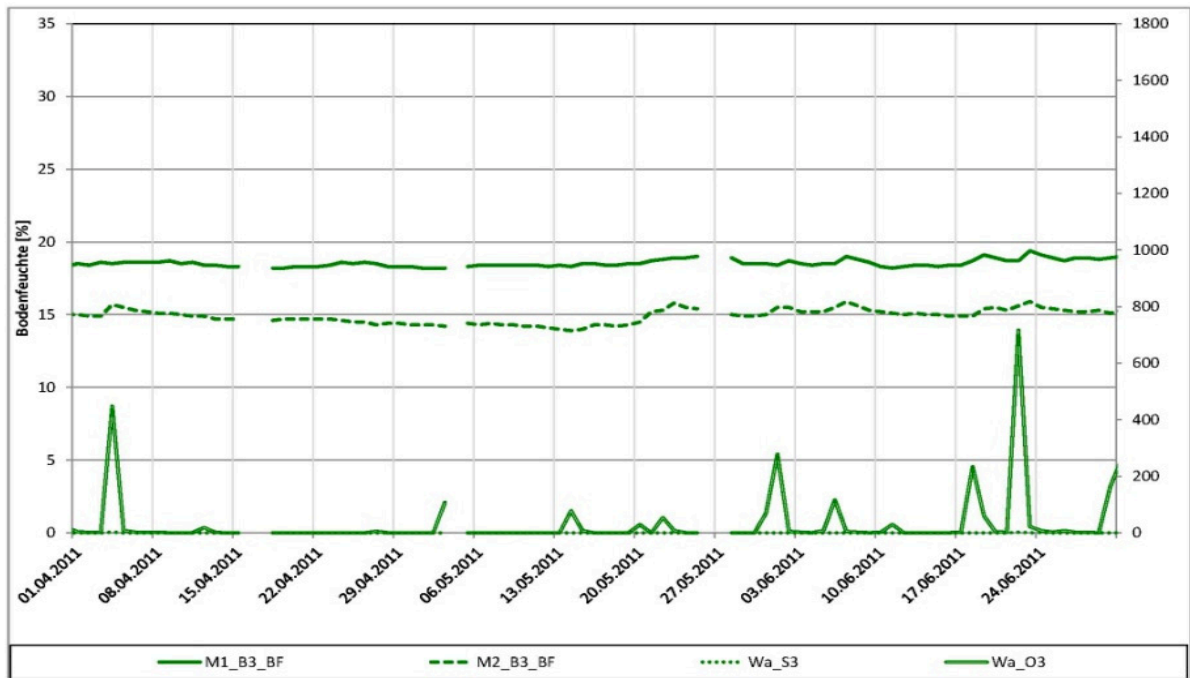


Bild 149: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 3

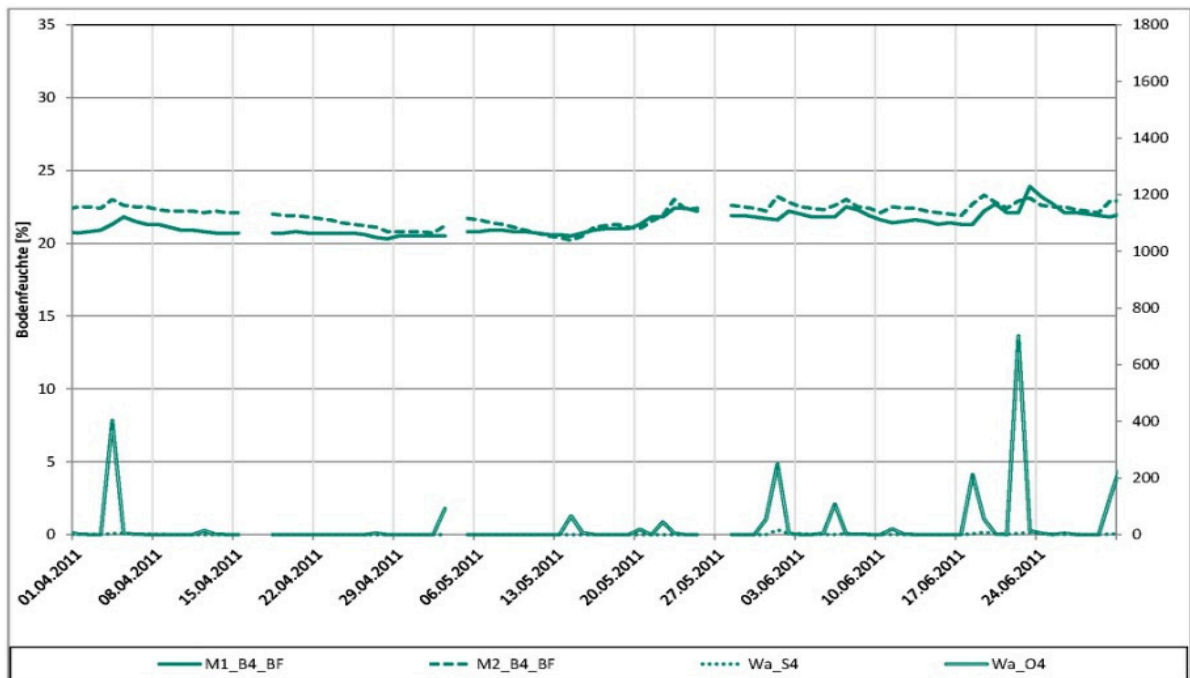


Bild 150: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 4

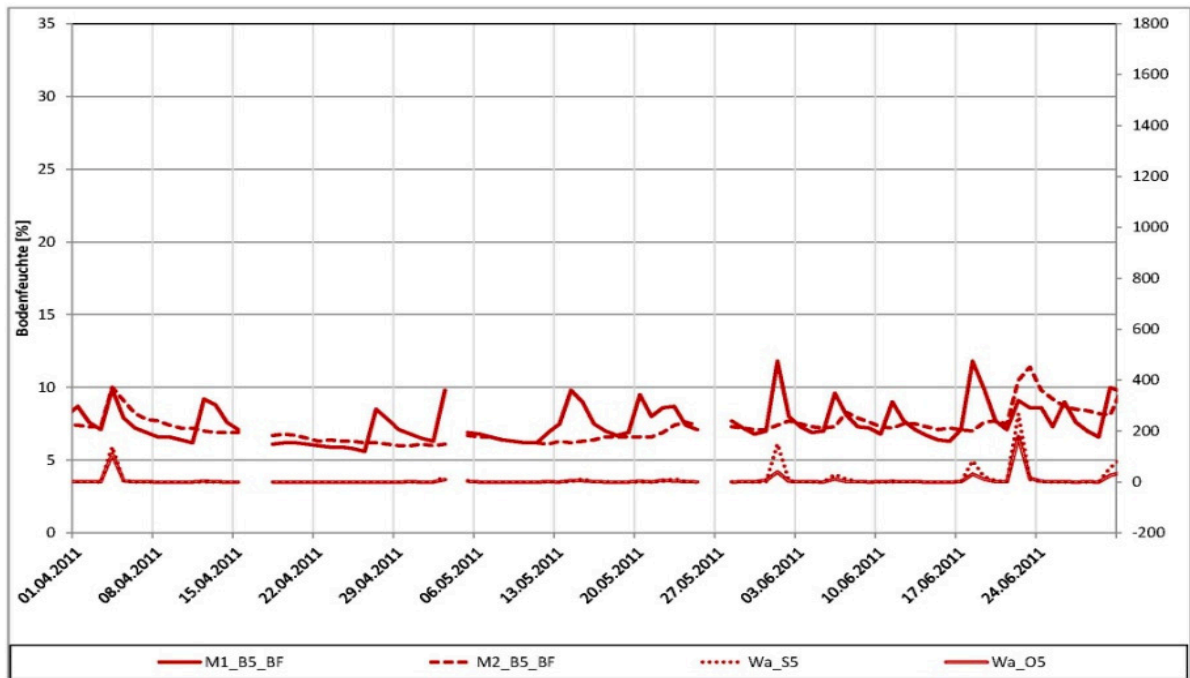


Bild 151. Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 5

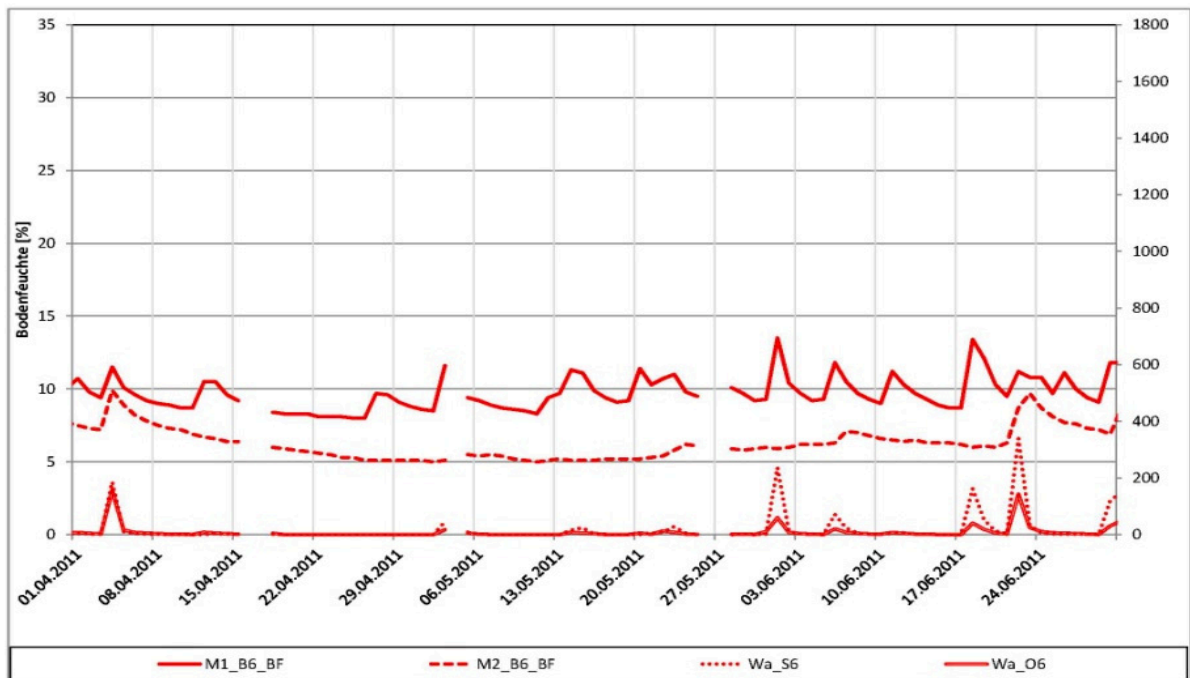


Bild 152: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 6

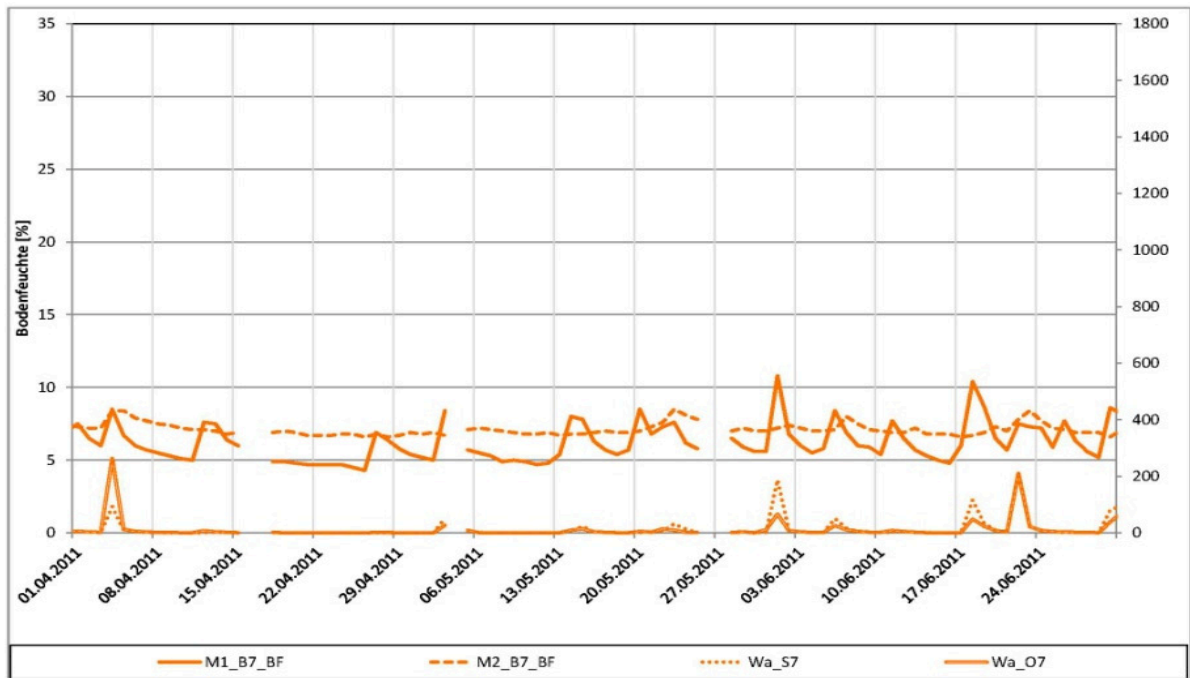


Bild 153: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 7

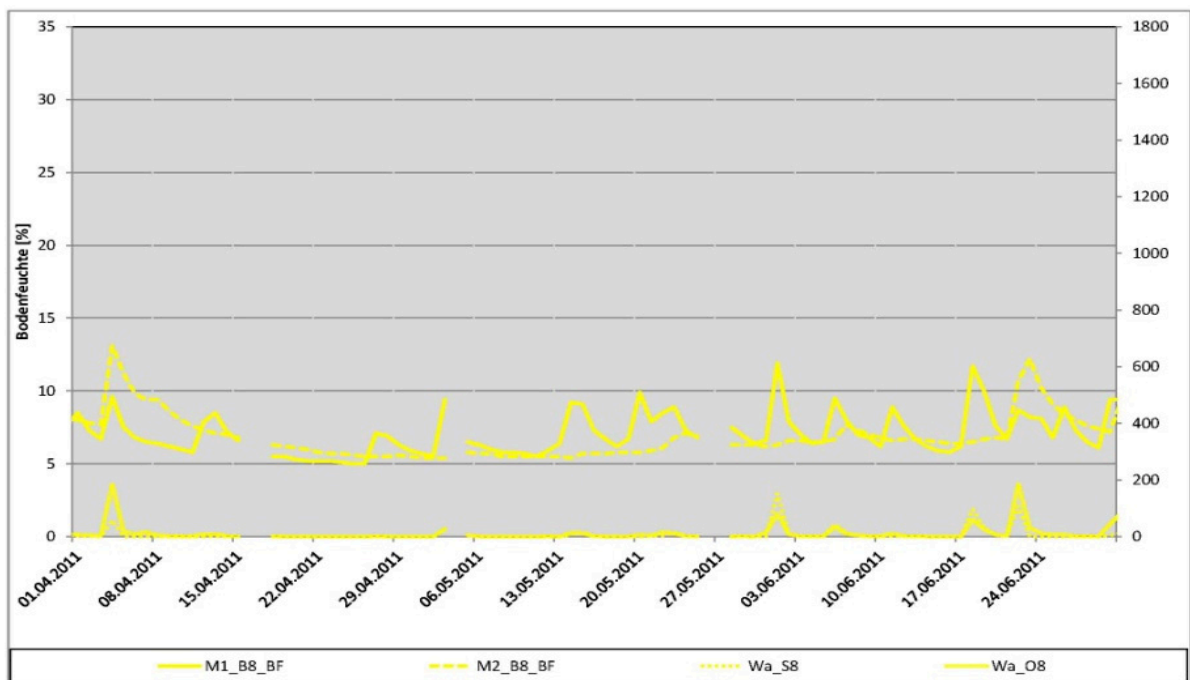


Bild 154: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 8

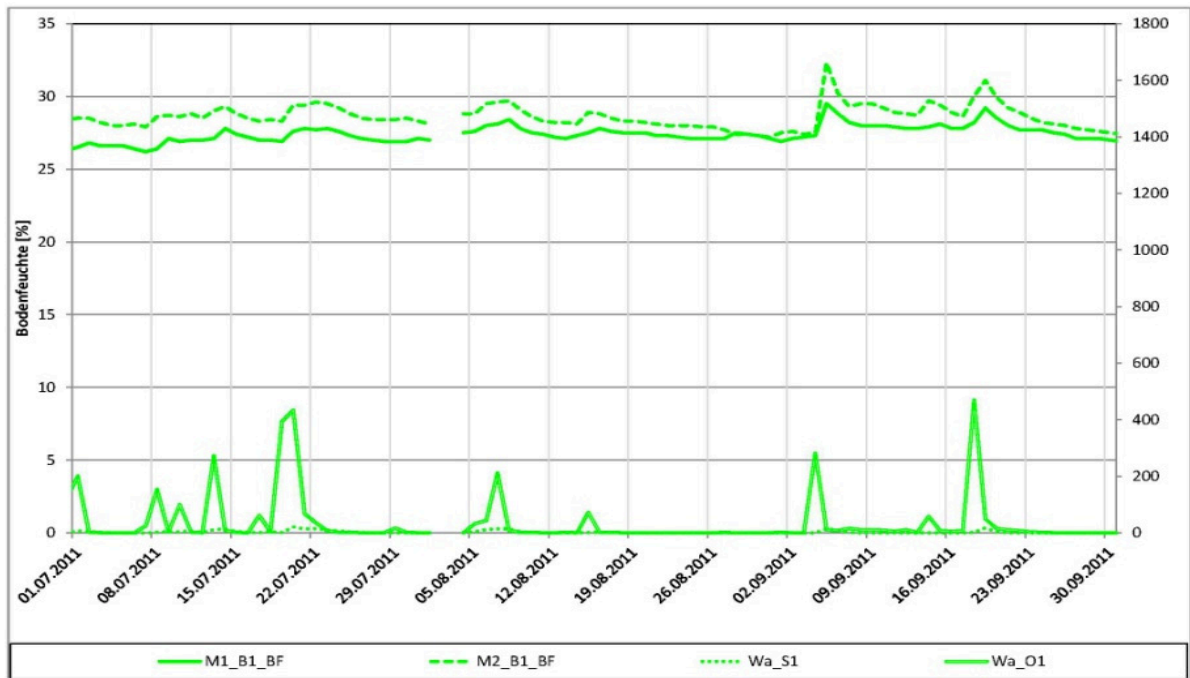


Bild 155: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 1

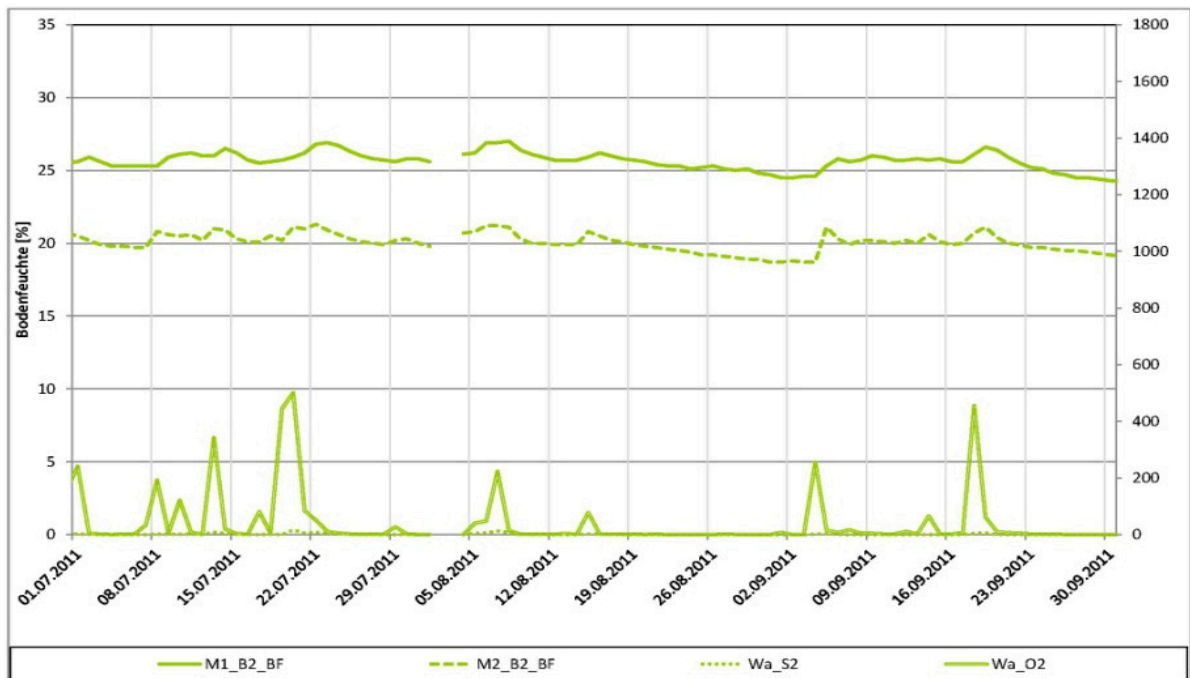


Bild 156: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 2

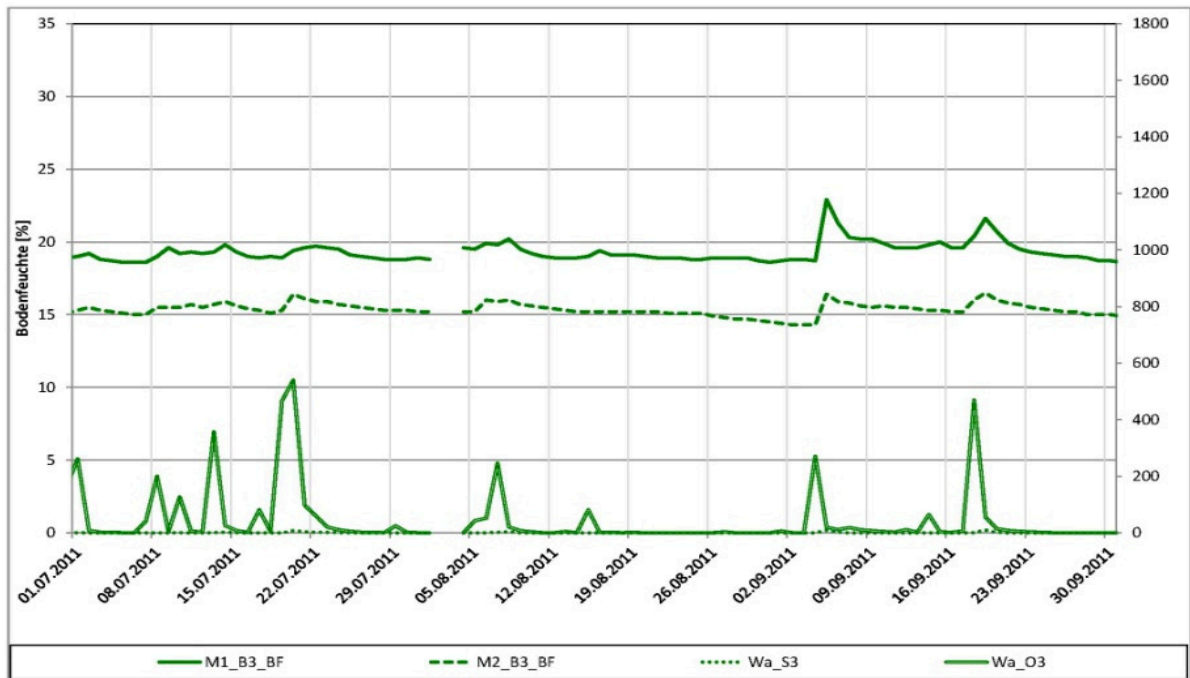


Bild 157: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 3

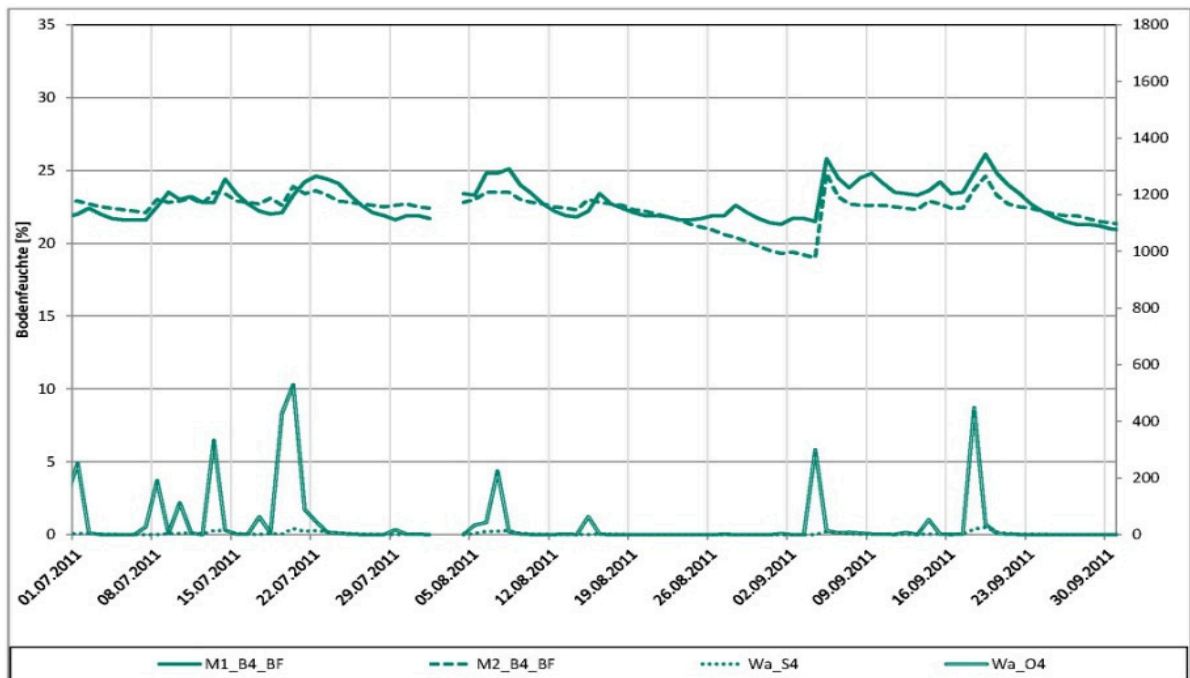


Bild 158: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 4

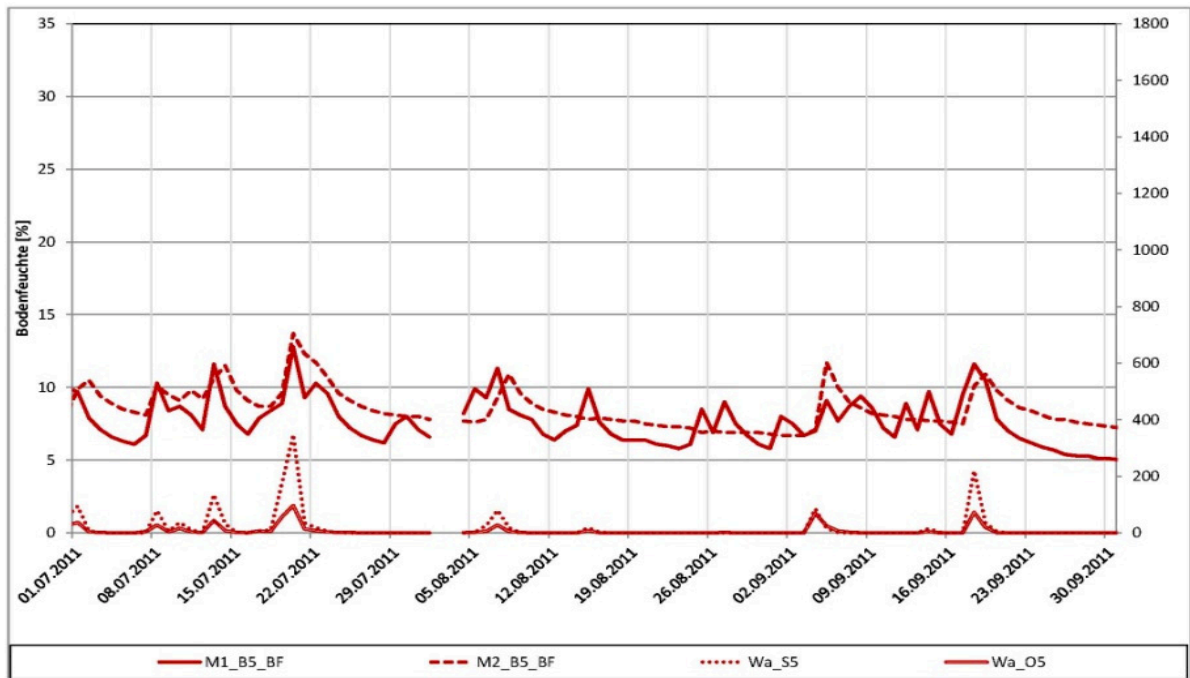


Bild 159: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 5

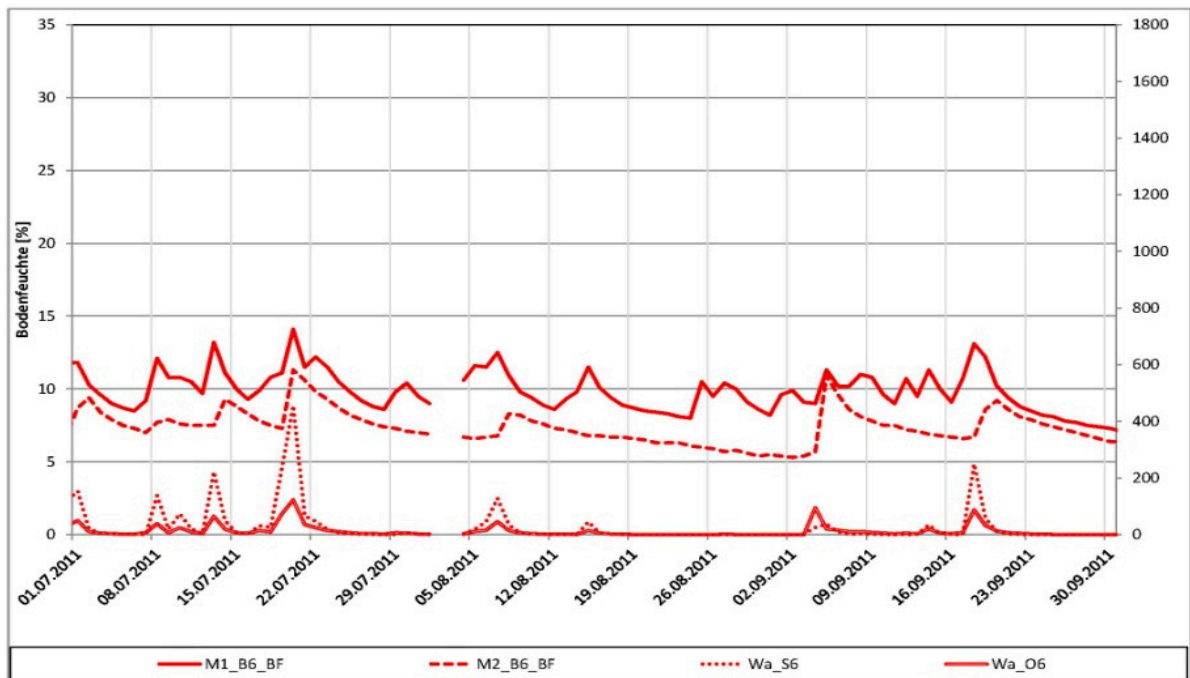


Bild 160: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 6



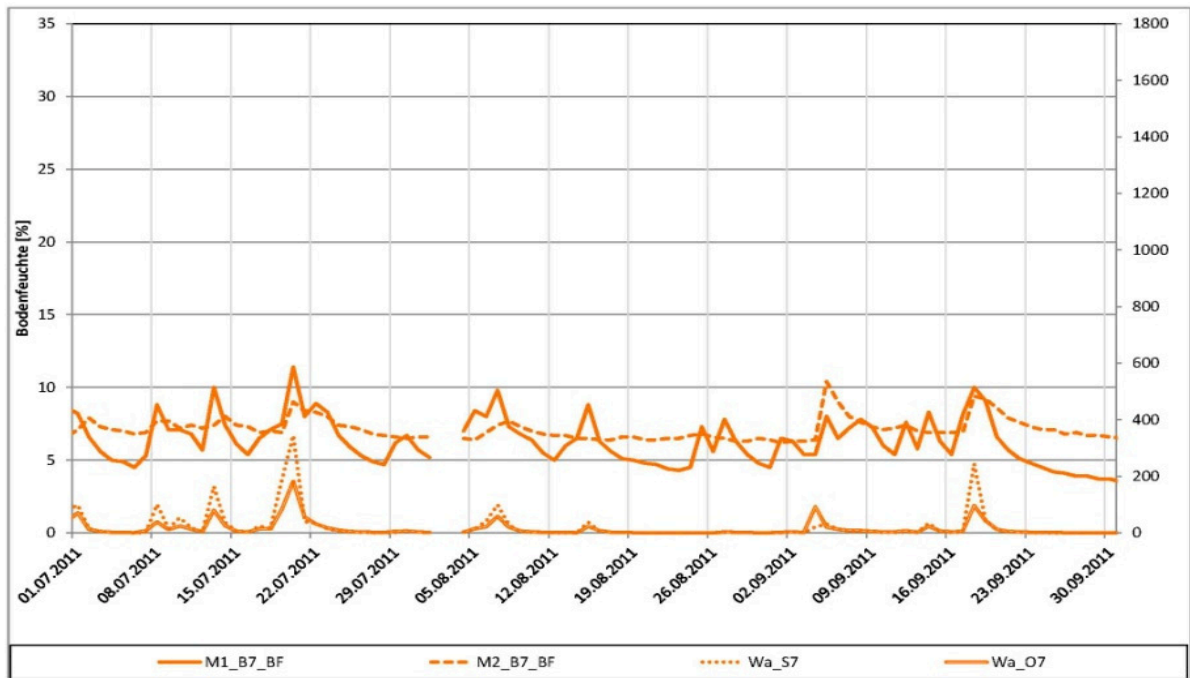


Bild 161: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 7

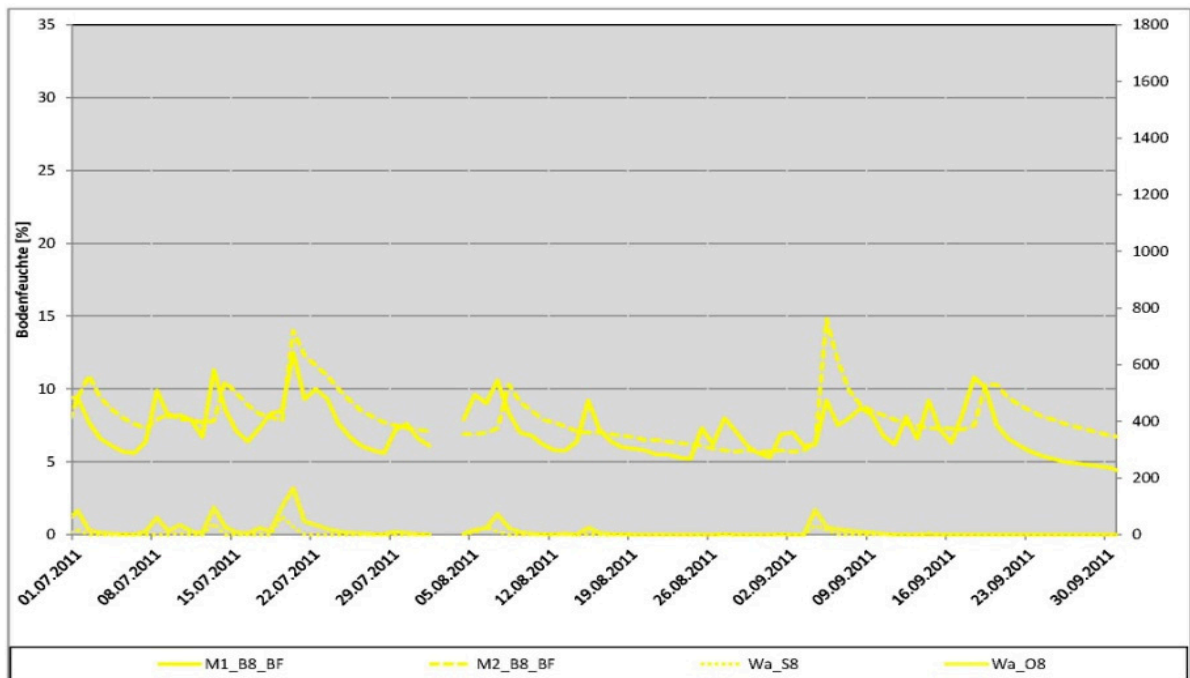


Bild 162: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2011, Lysimeter 8

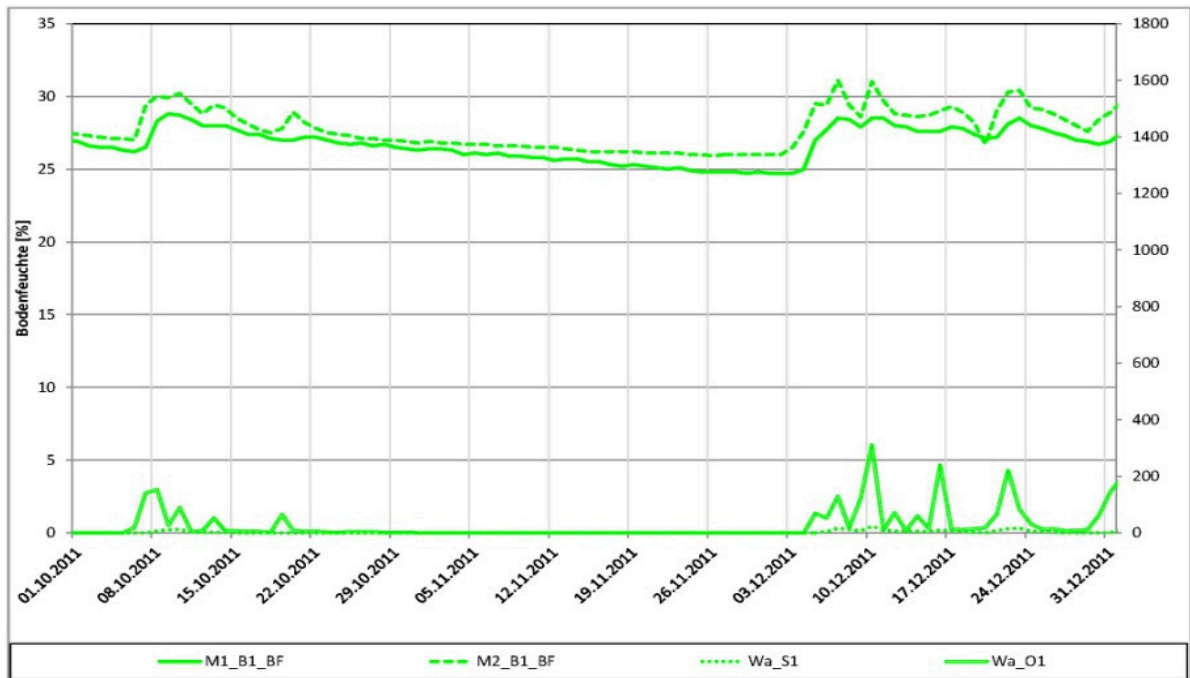


Bild 163: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 1

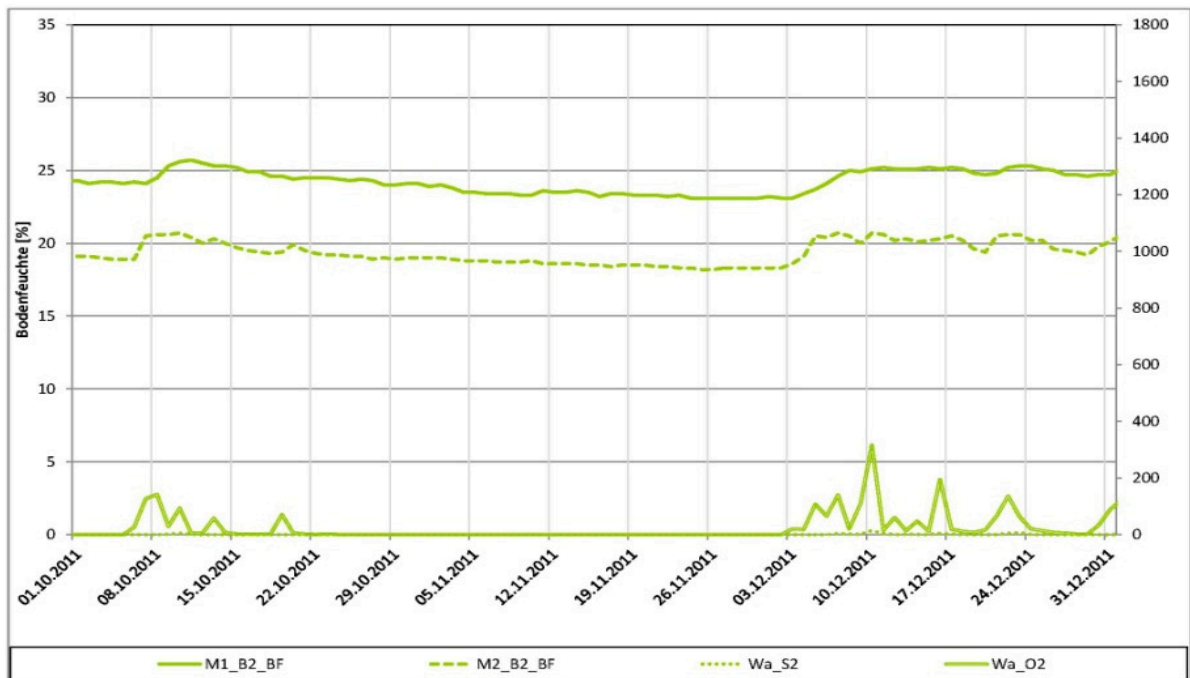


Bild 164: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 2

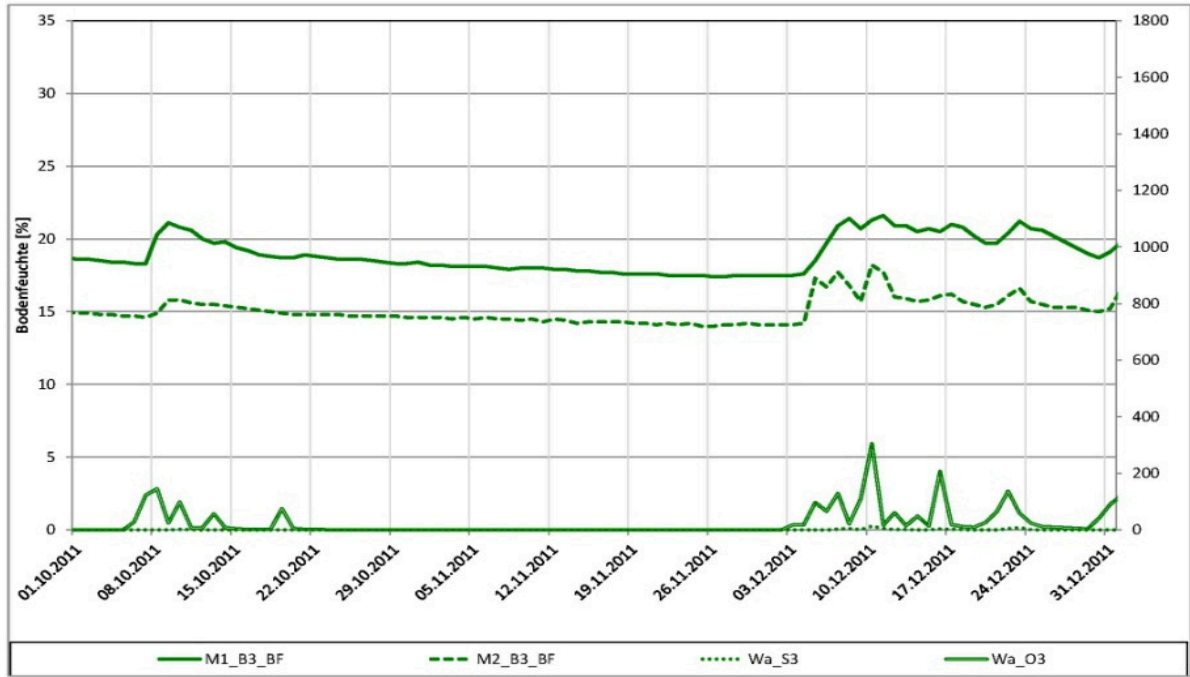


Bild 165: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 3

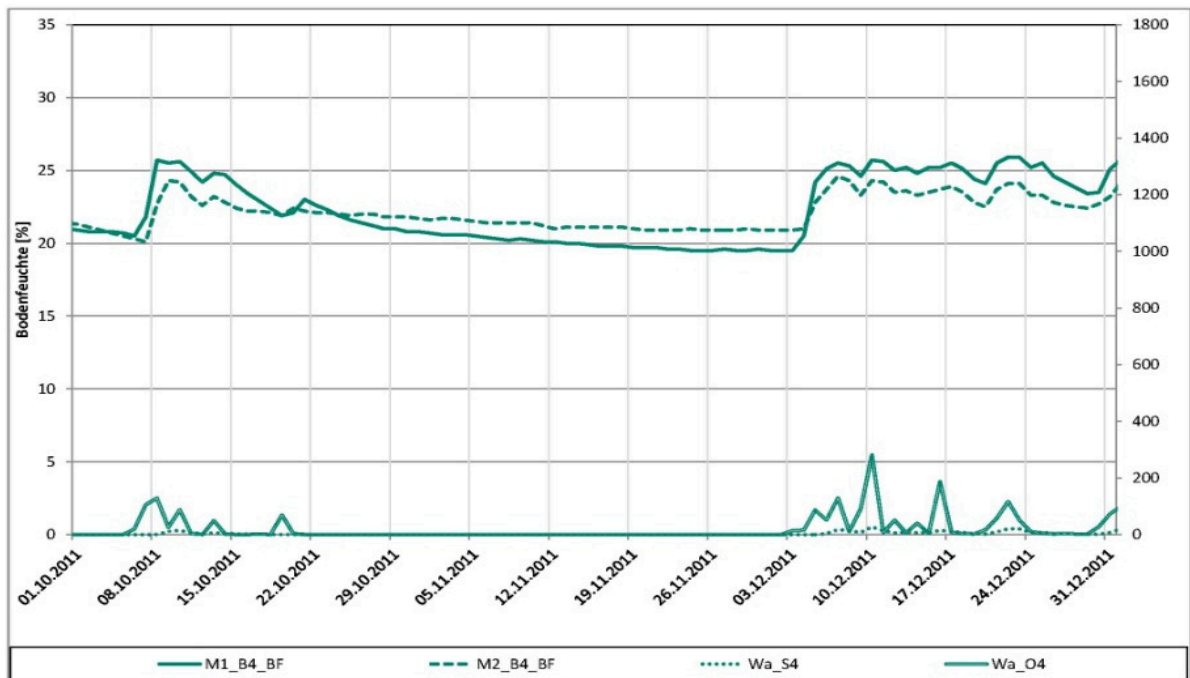


Bild 166: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 4

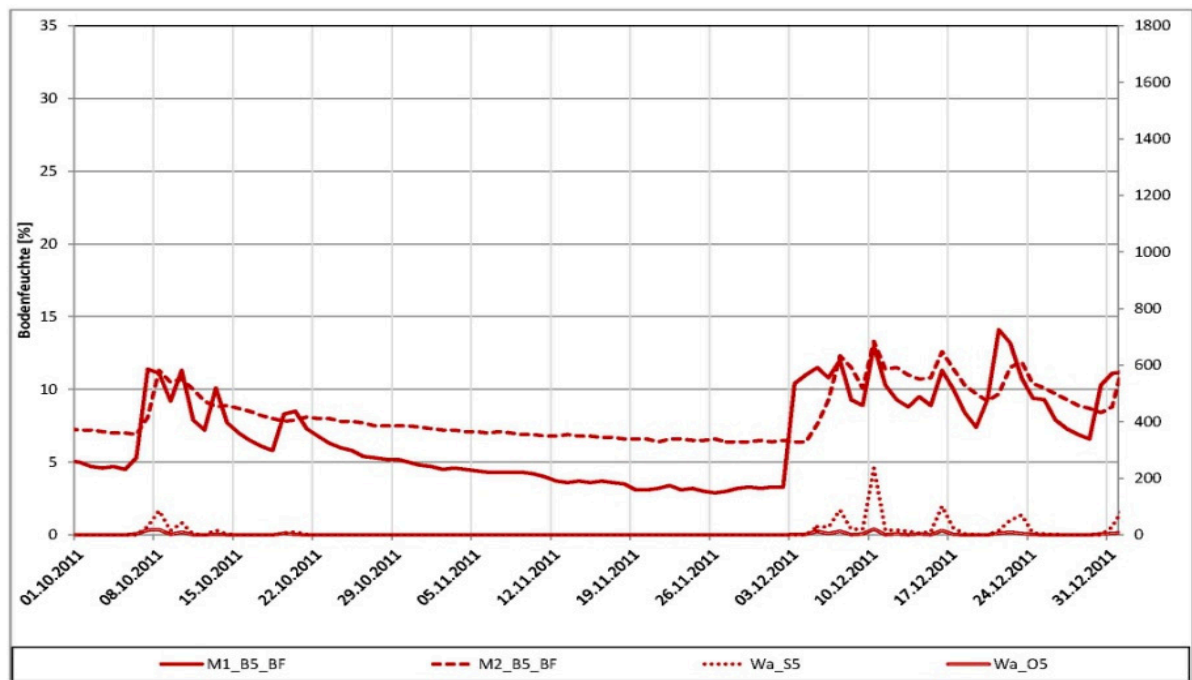


Bild 167: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 5

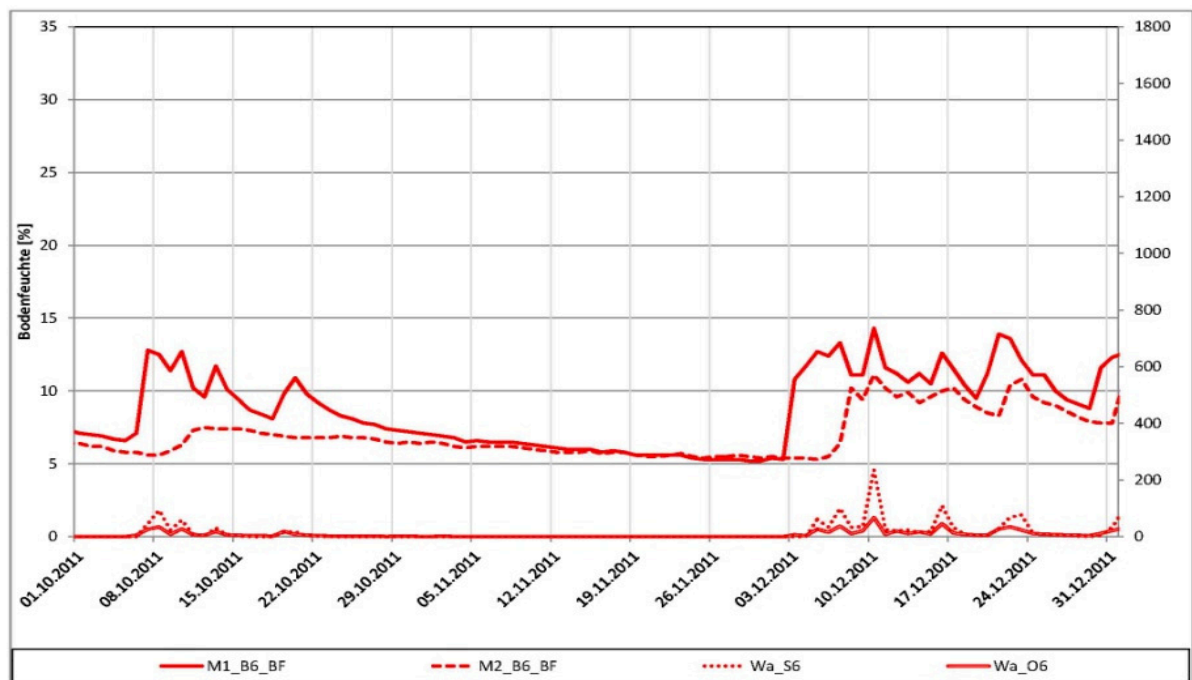


Bild 168: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 6

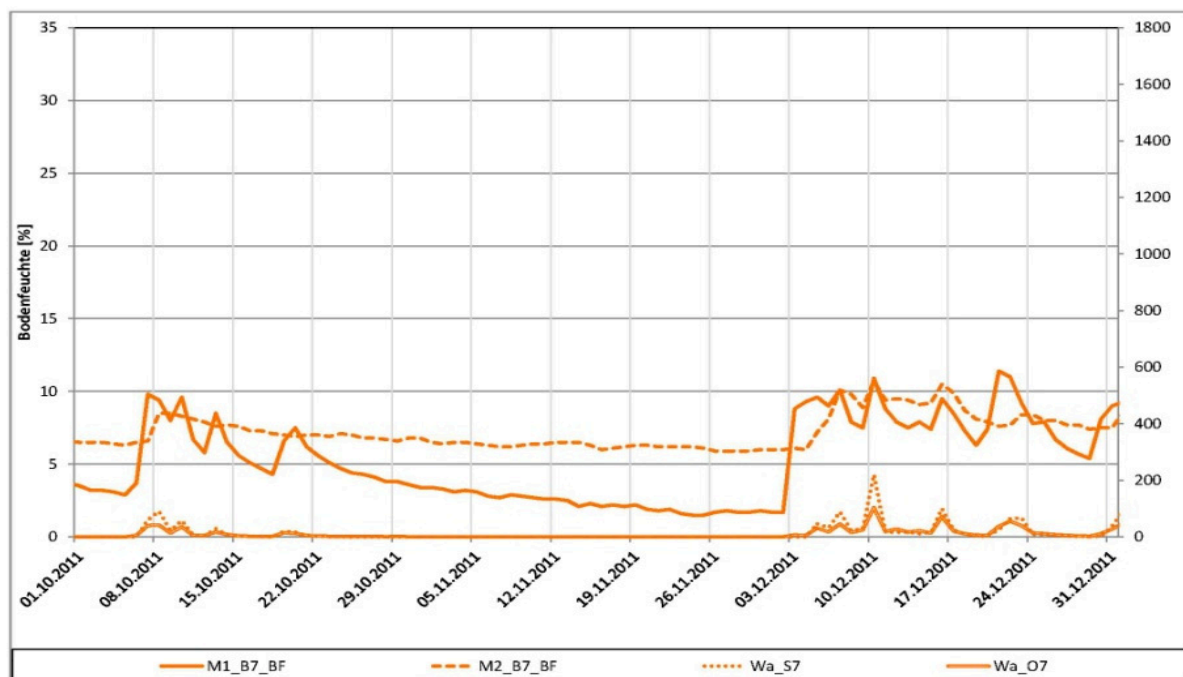


Bild 169: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 7

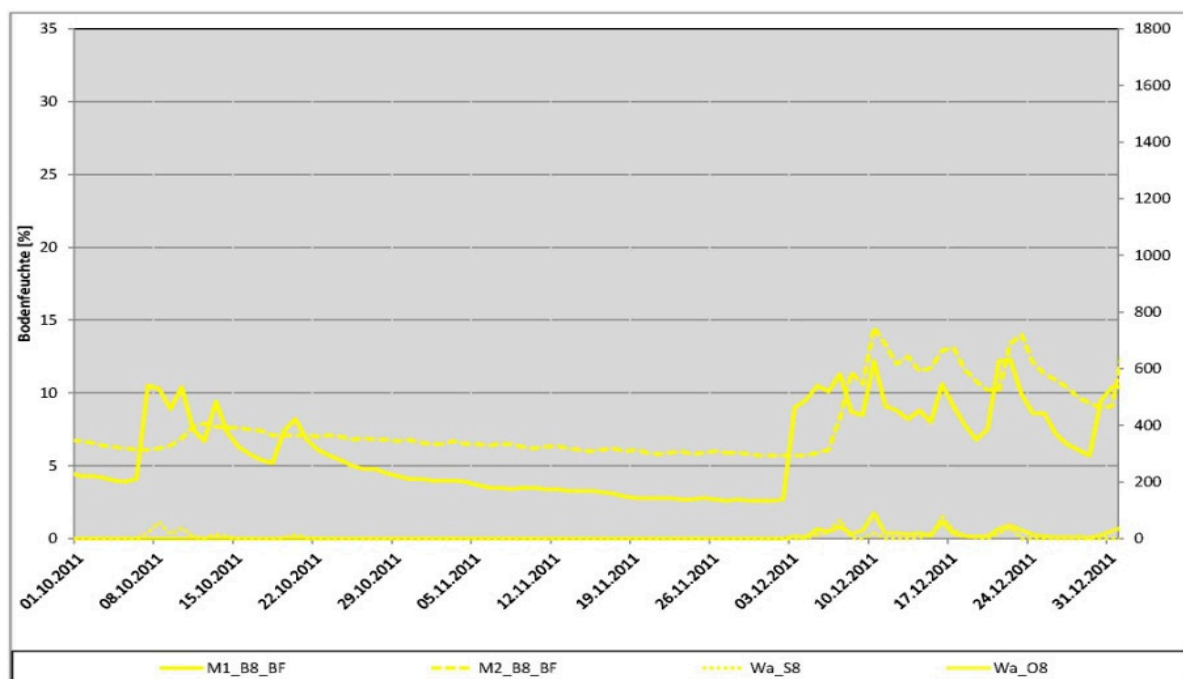


Bild 170: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2011, Lysimeter 8

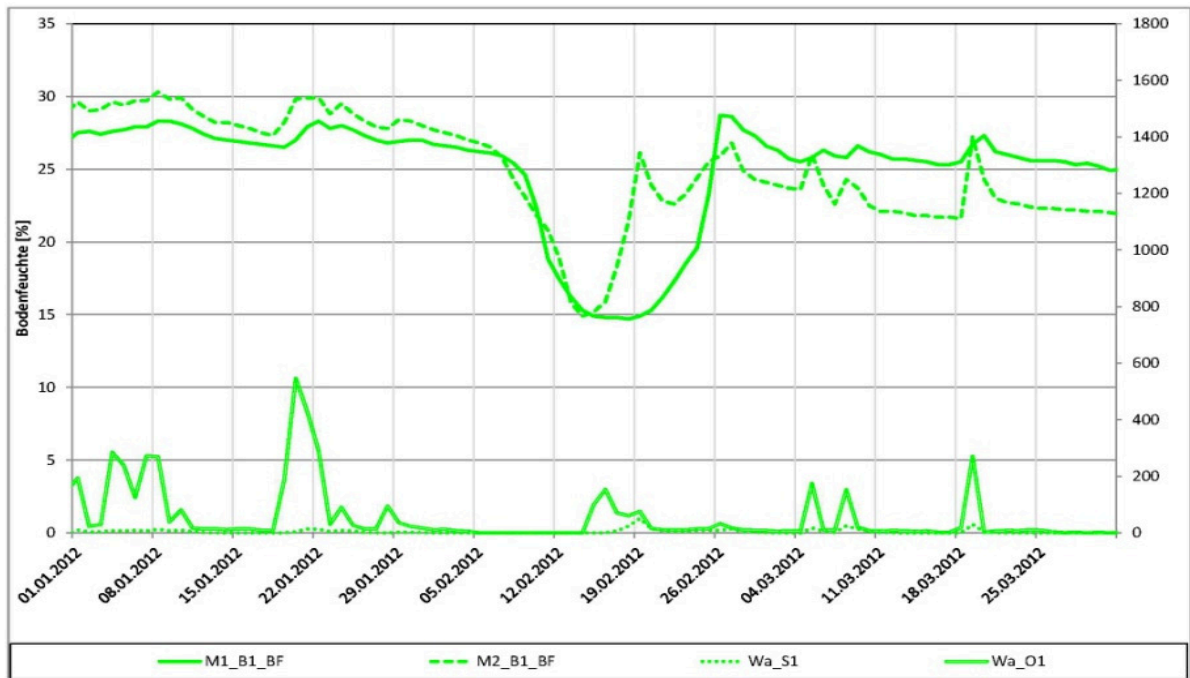


Bild 171: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 1

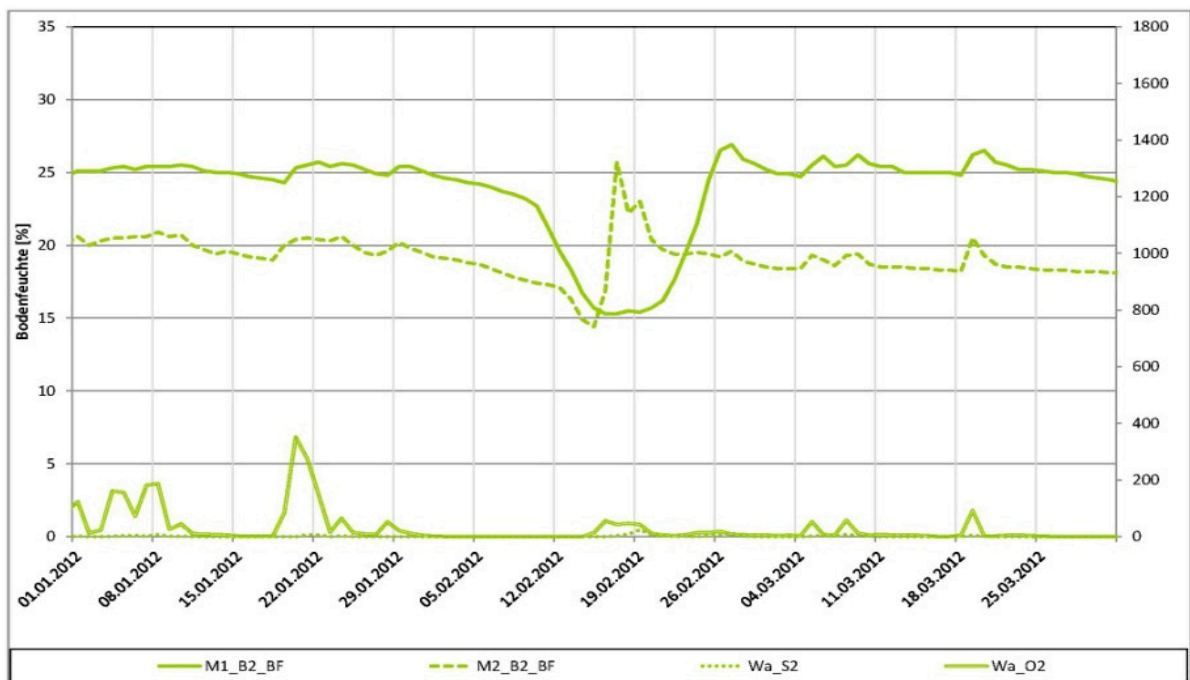


Bild 172: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 2

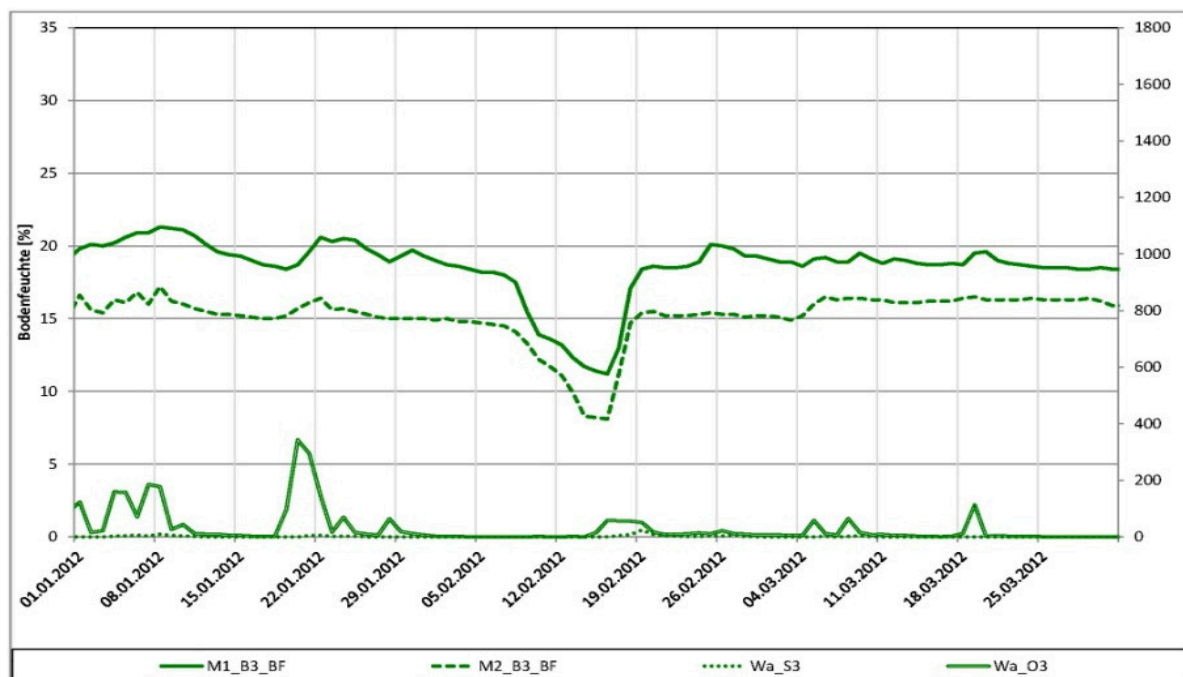


Bild 173: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 3

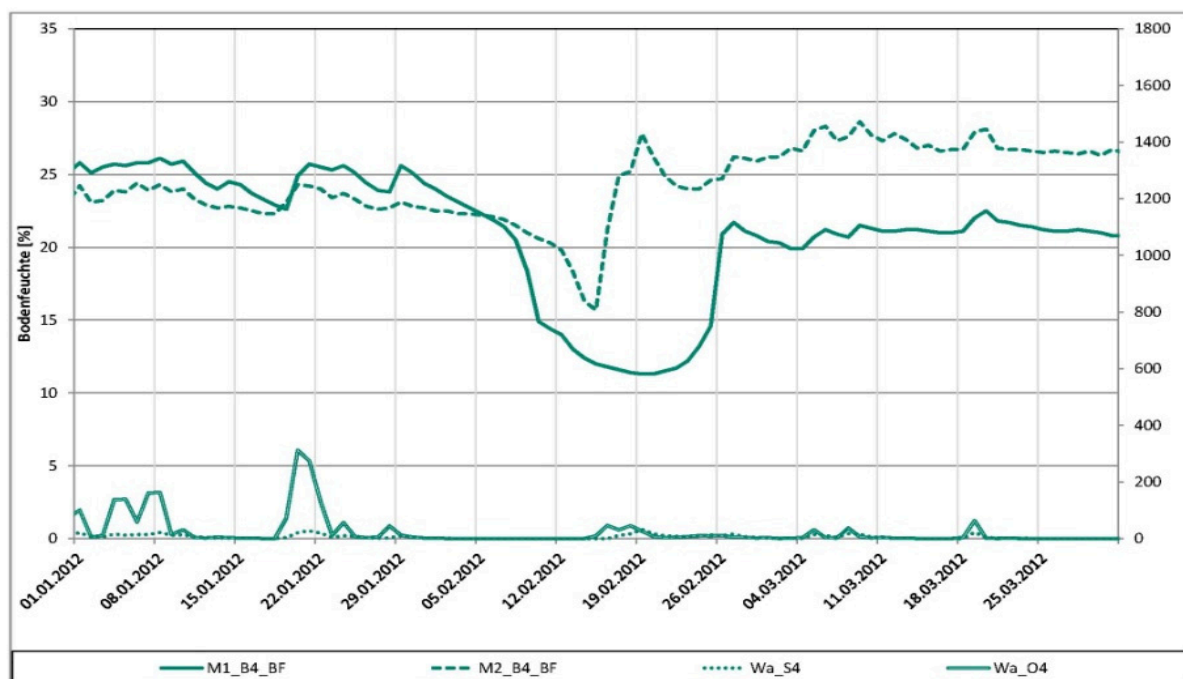


Bild 174: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 4

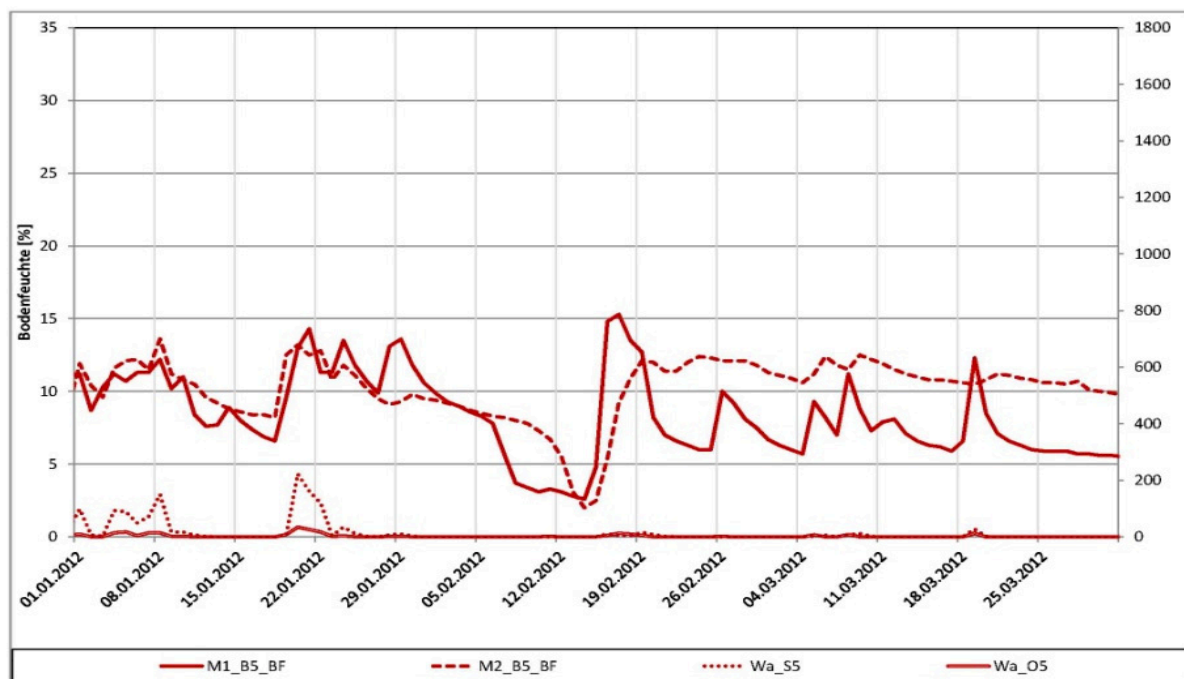


Bild 175: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 5

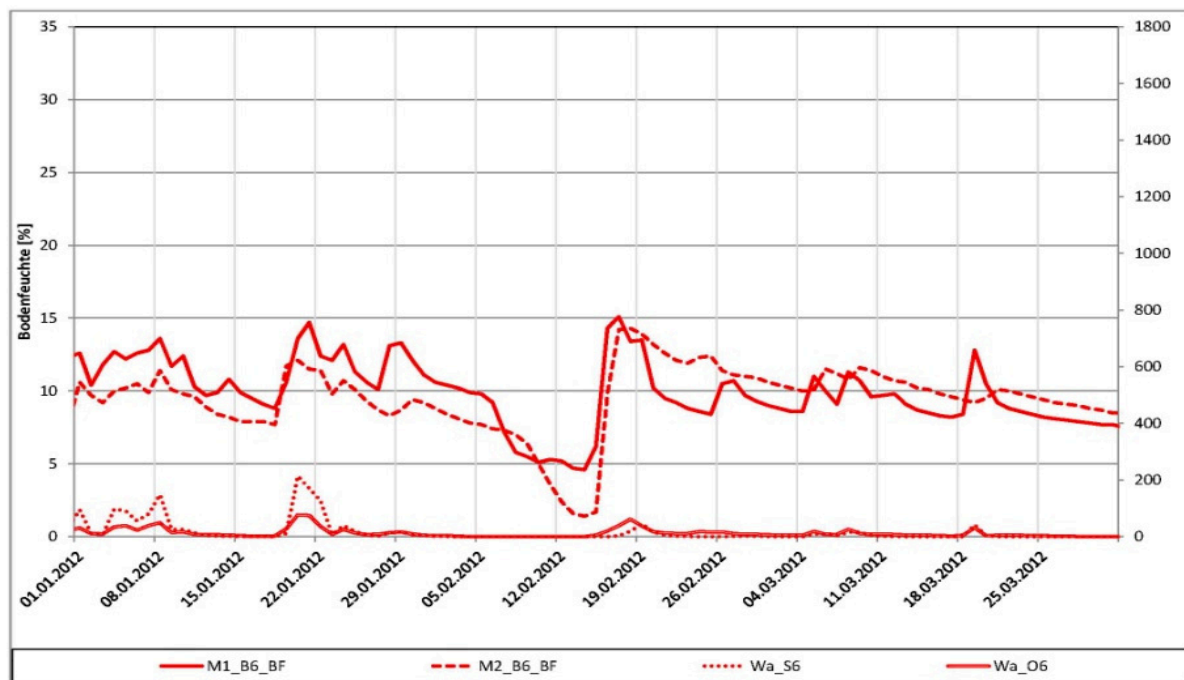


Bild 176: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 6



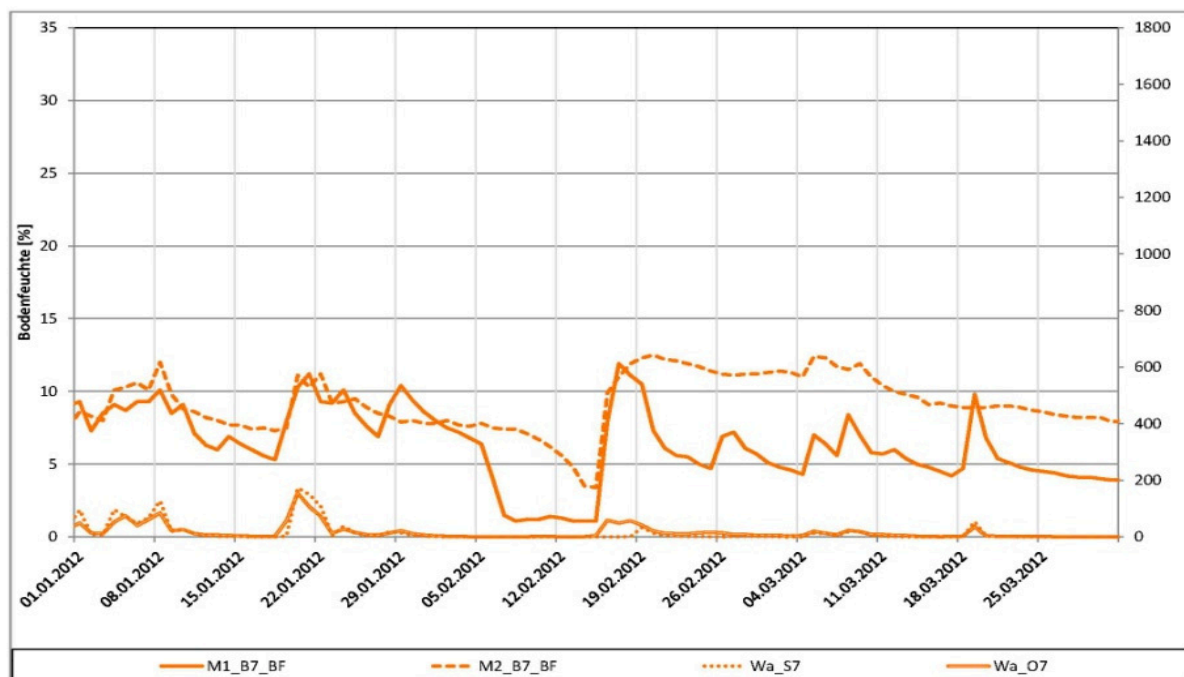


Bild 177: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 7

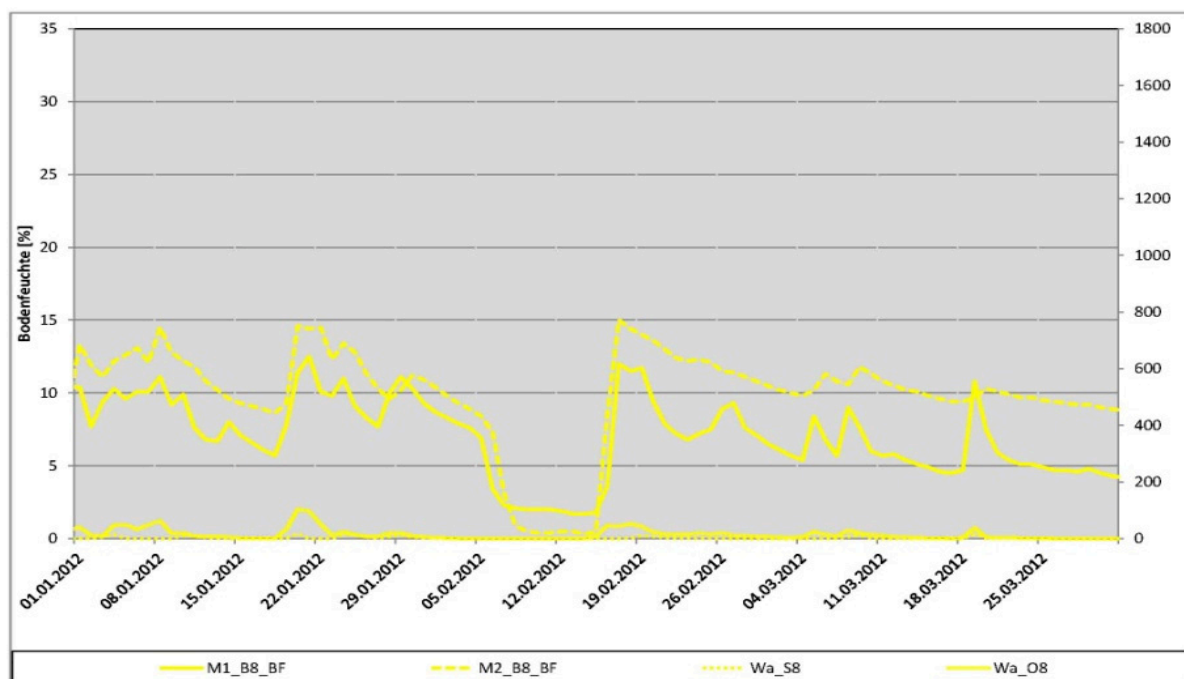


Bild 178: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2012, Lysimeter 8

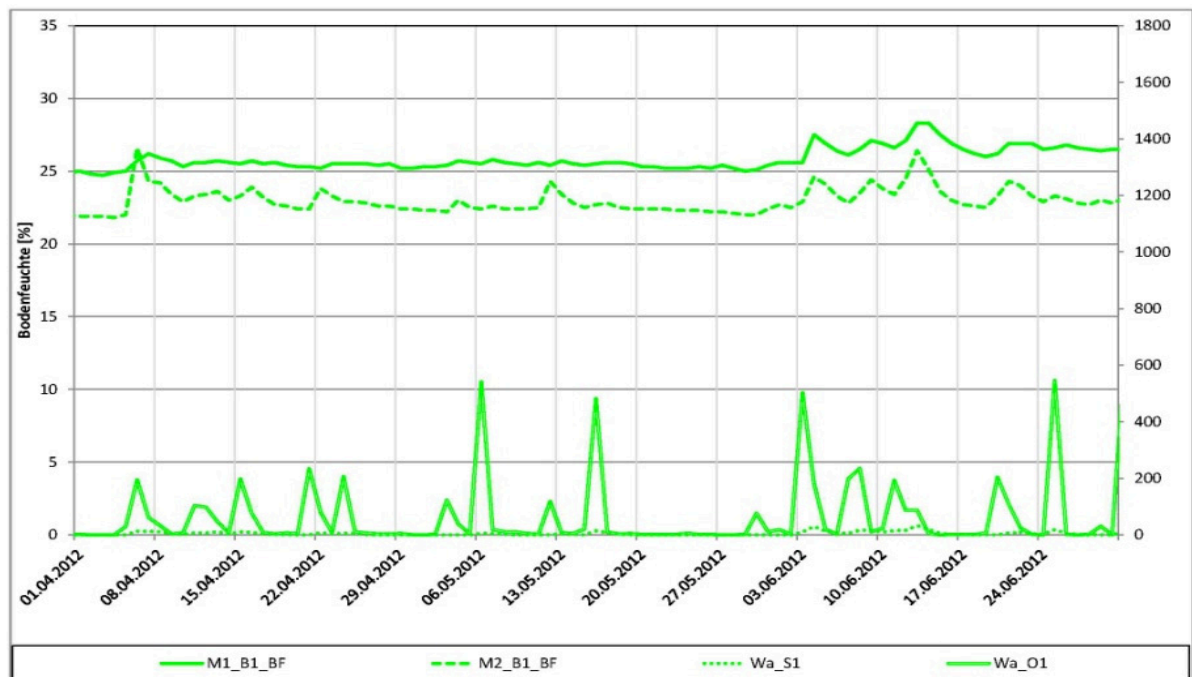


Bild 179: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 1

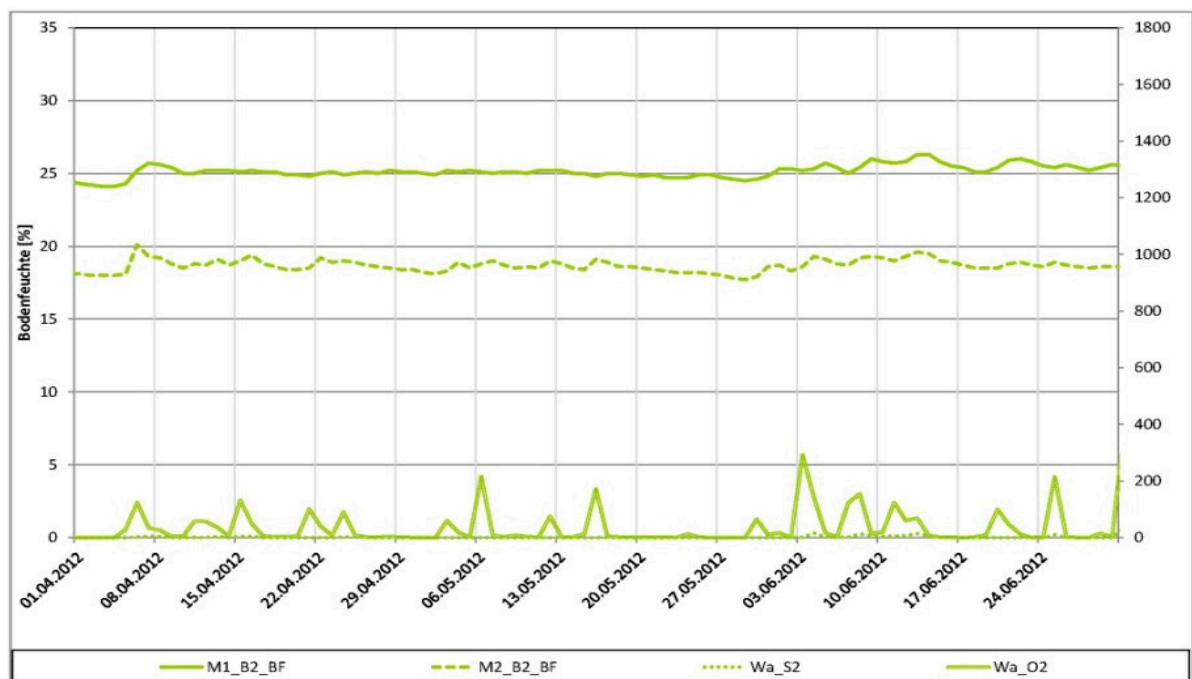


Bild 180: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 2

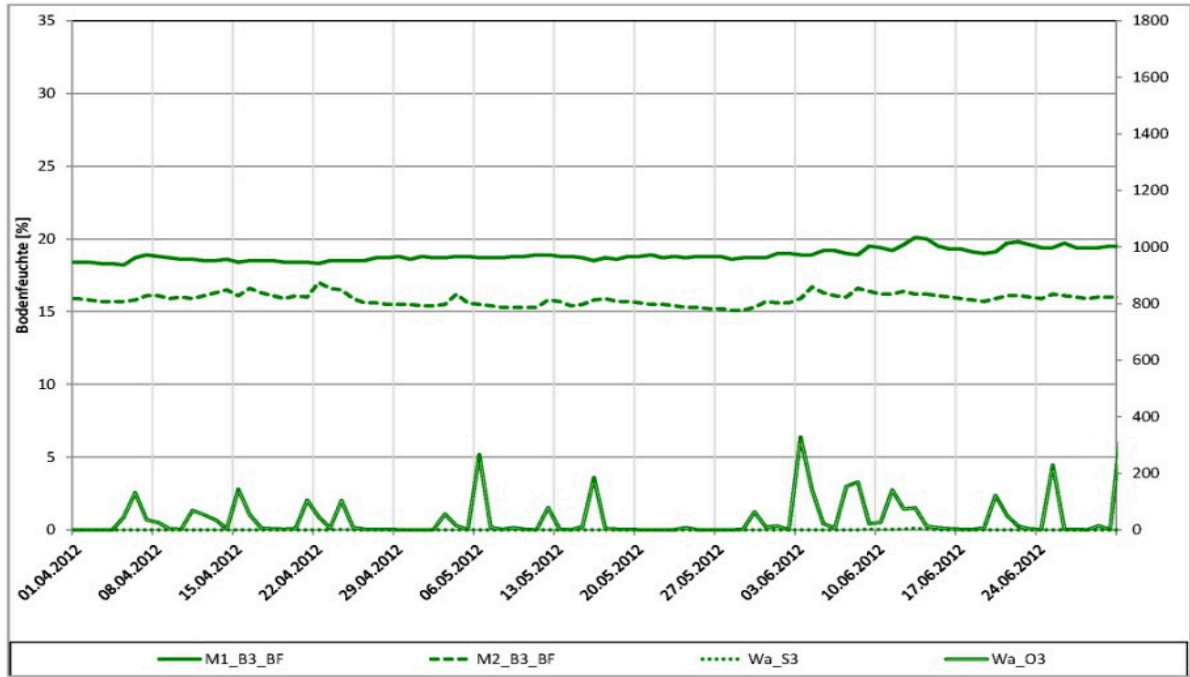


Bild 181: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 3

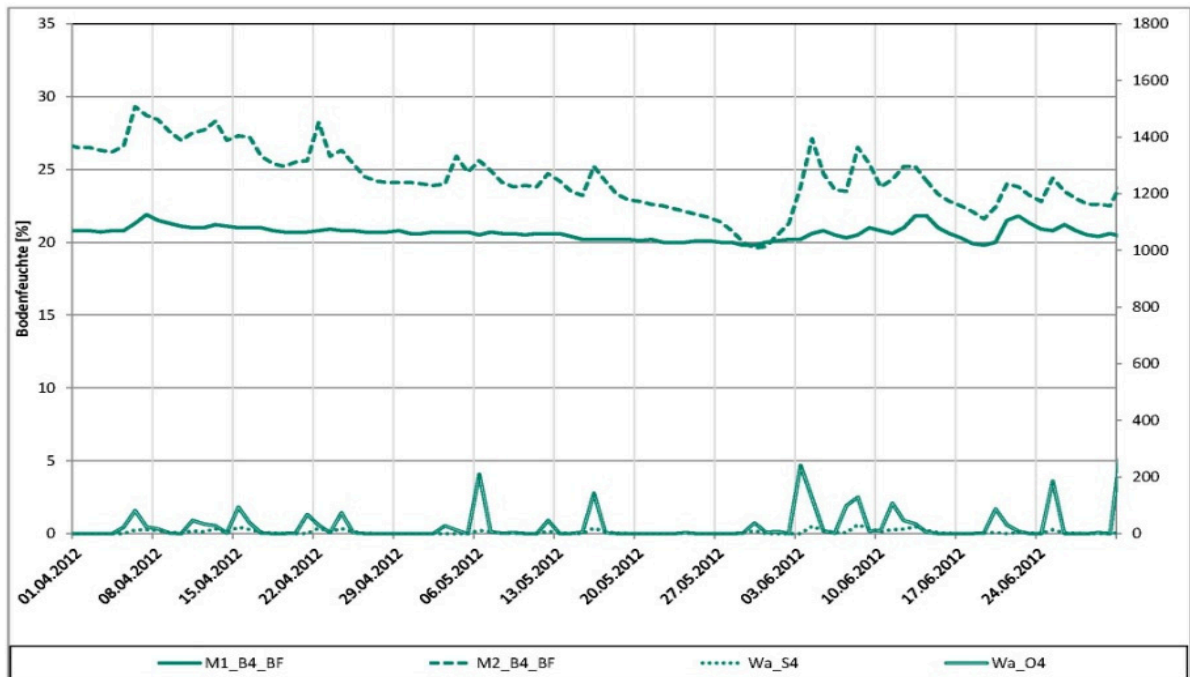


Bild 182: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 4

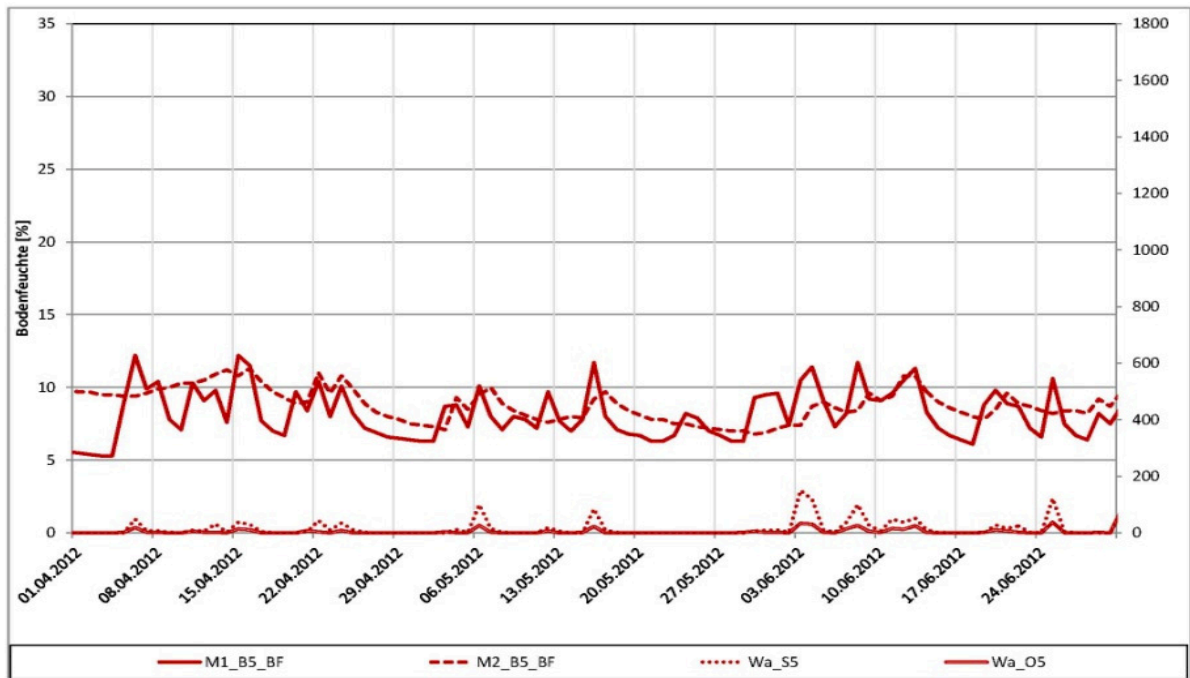


Bild 183: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 5

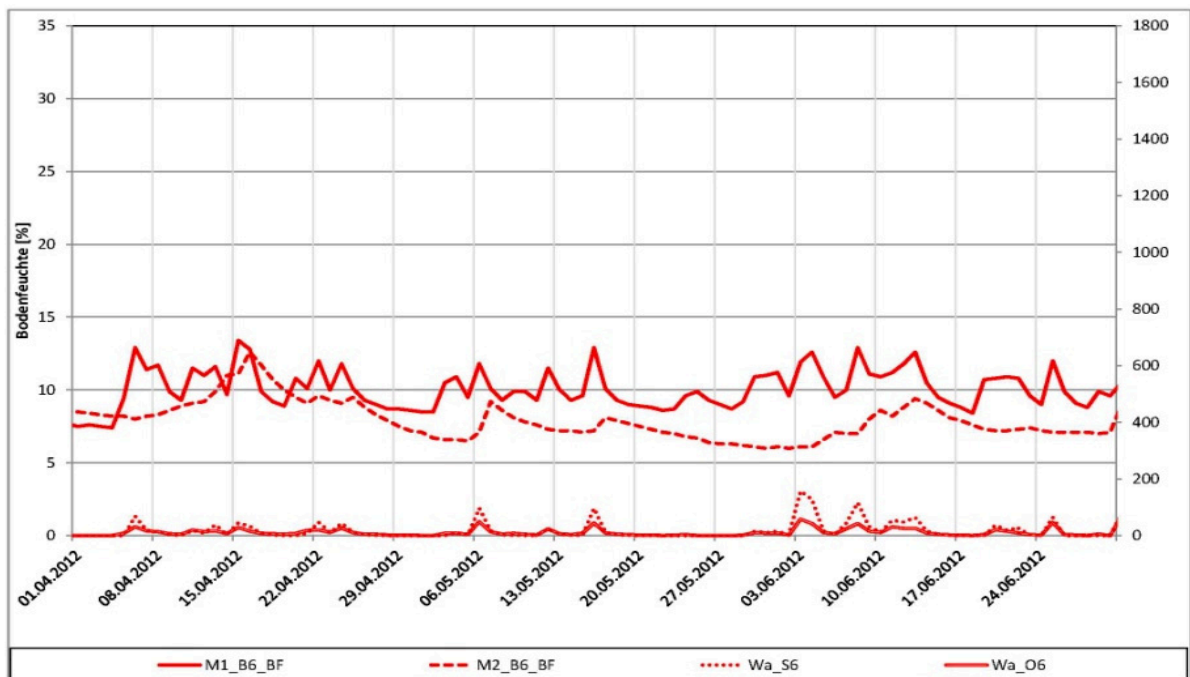


Bild 184: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 6

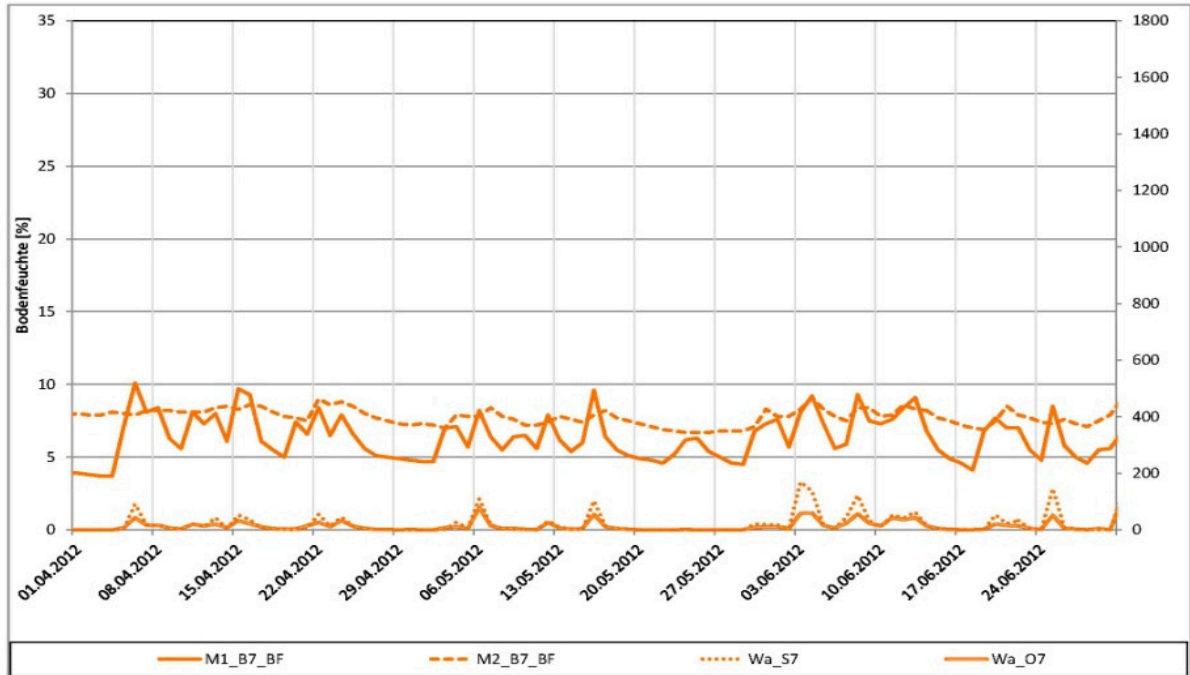


Bild 185: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 7

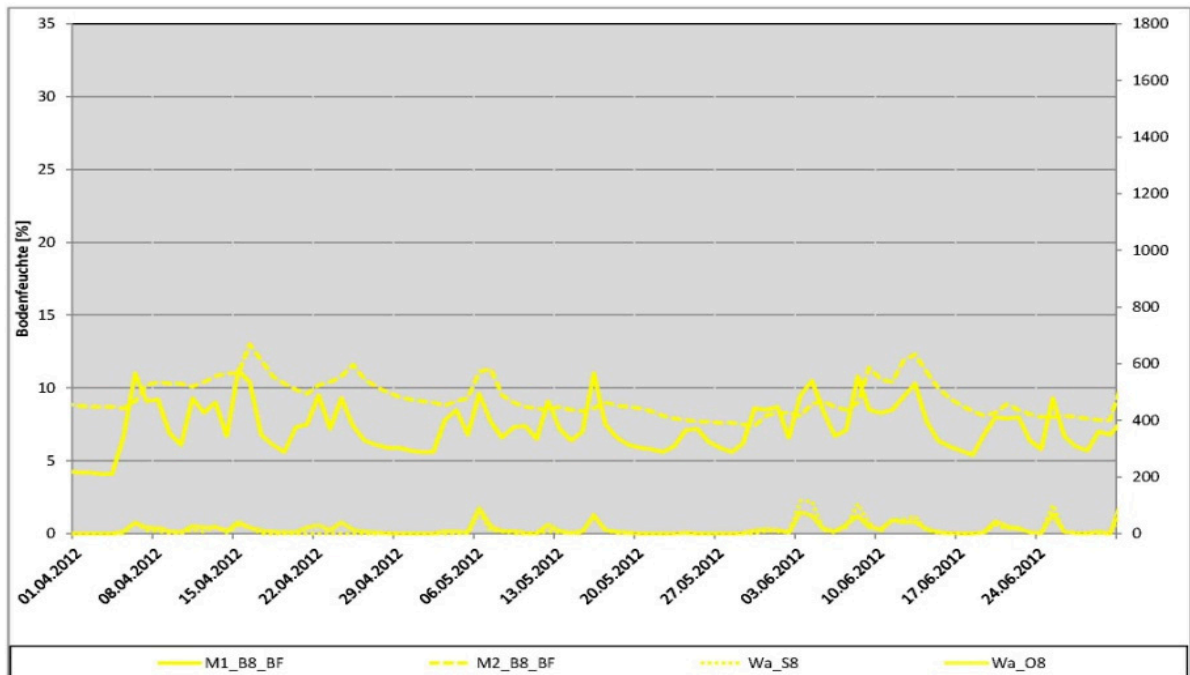


Bild 186: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2012, Lysimeter 8

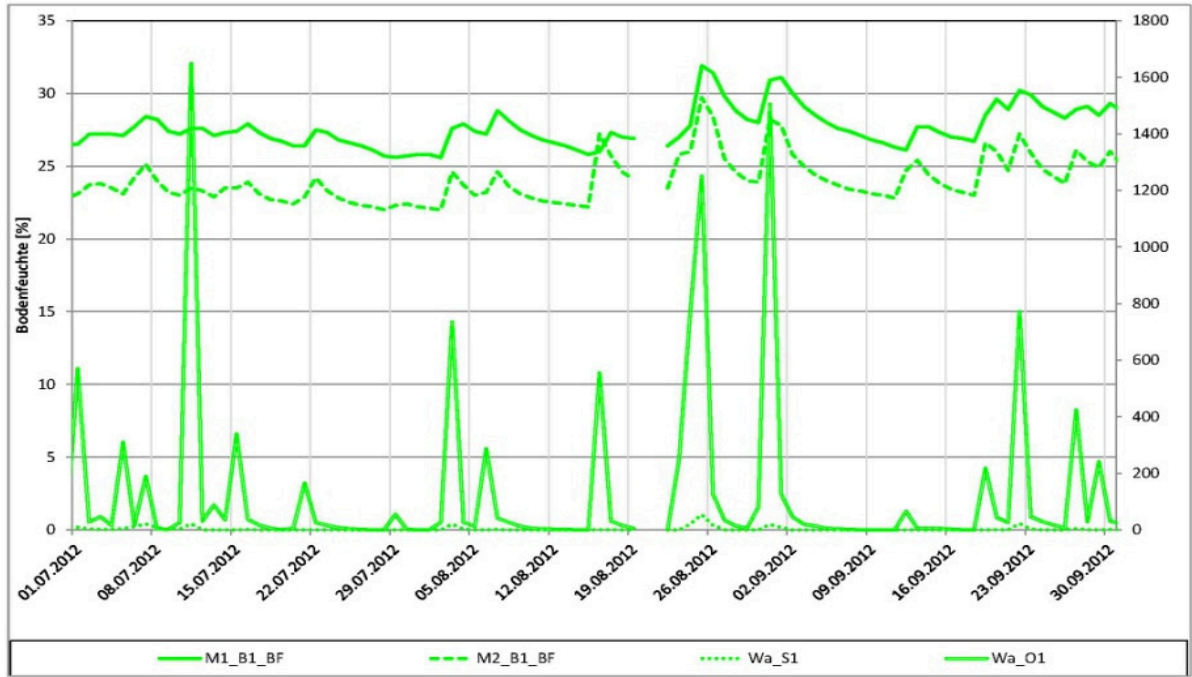


Bild 187: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 1

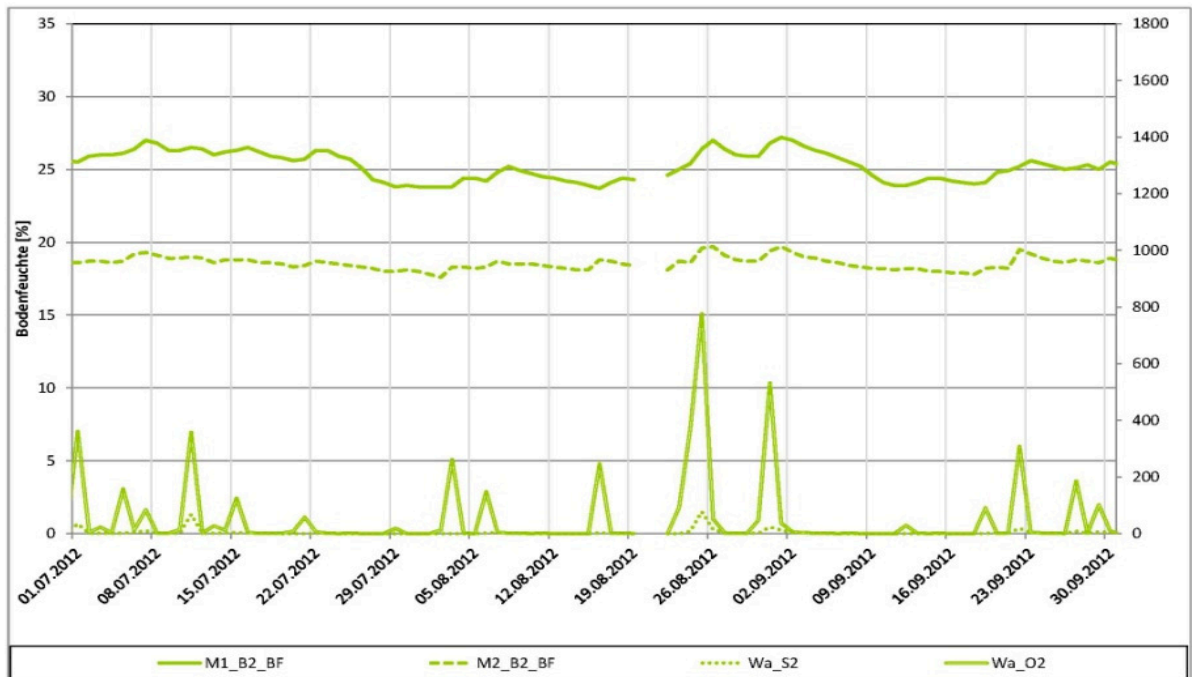


Bild 188: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 2

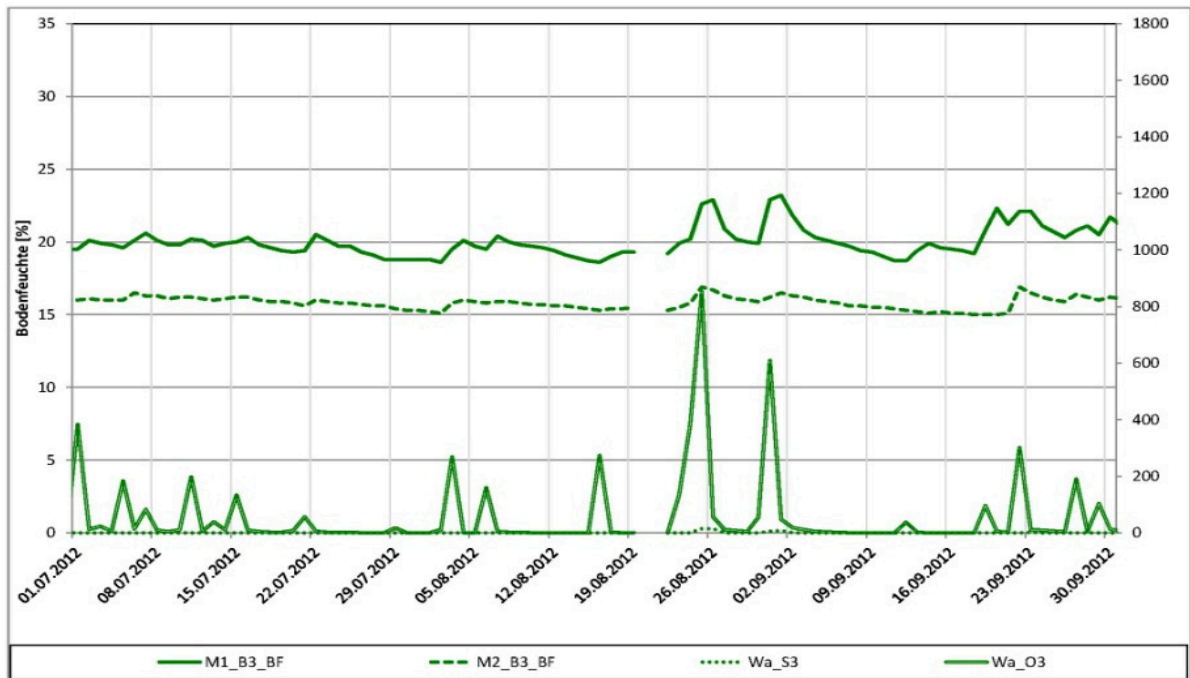


Bild 189: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 3

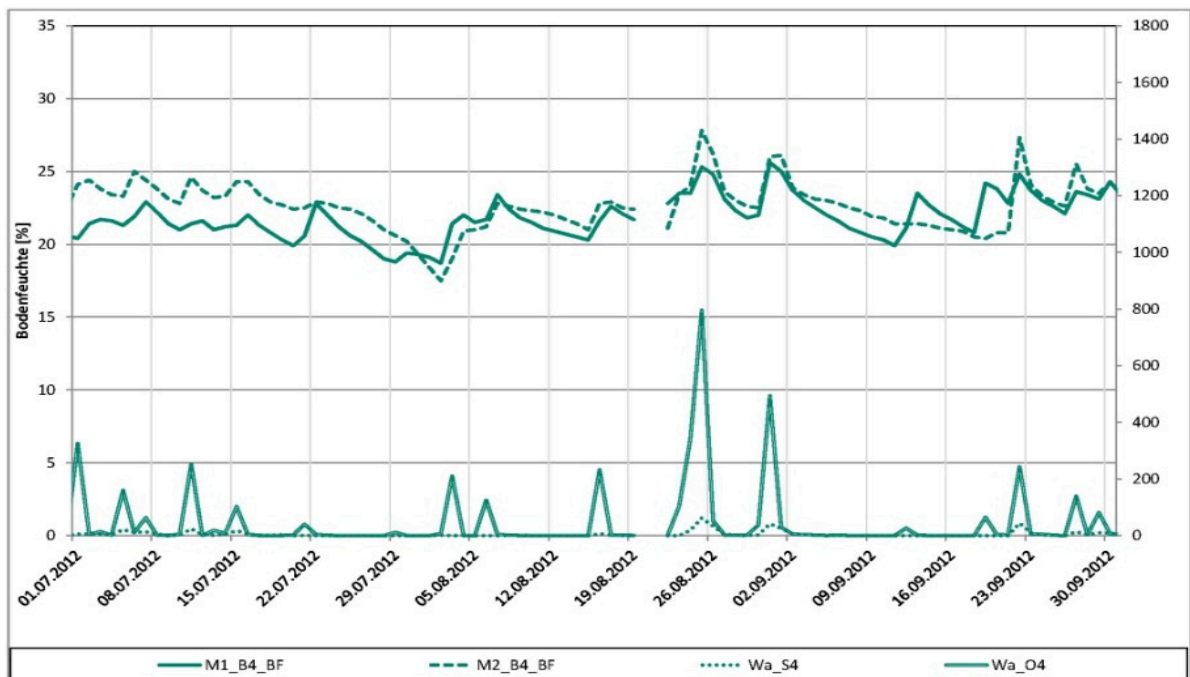


Bild 190: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 4

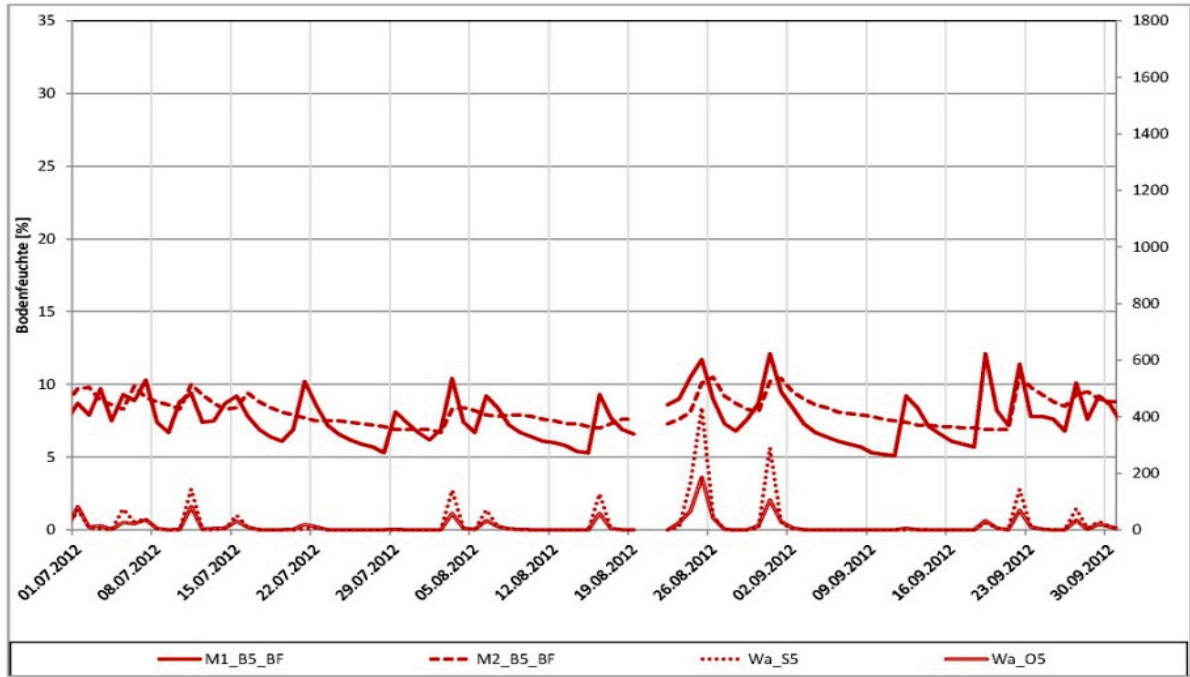


Bild 191: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 5

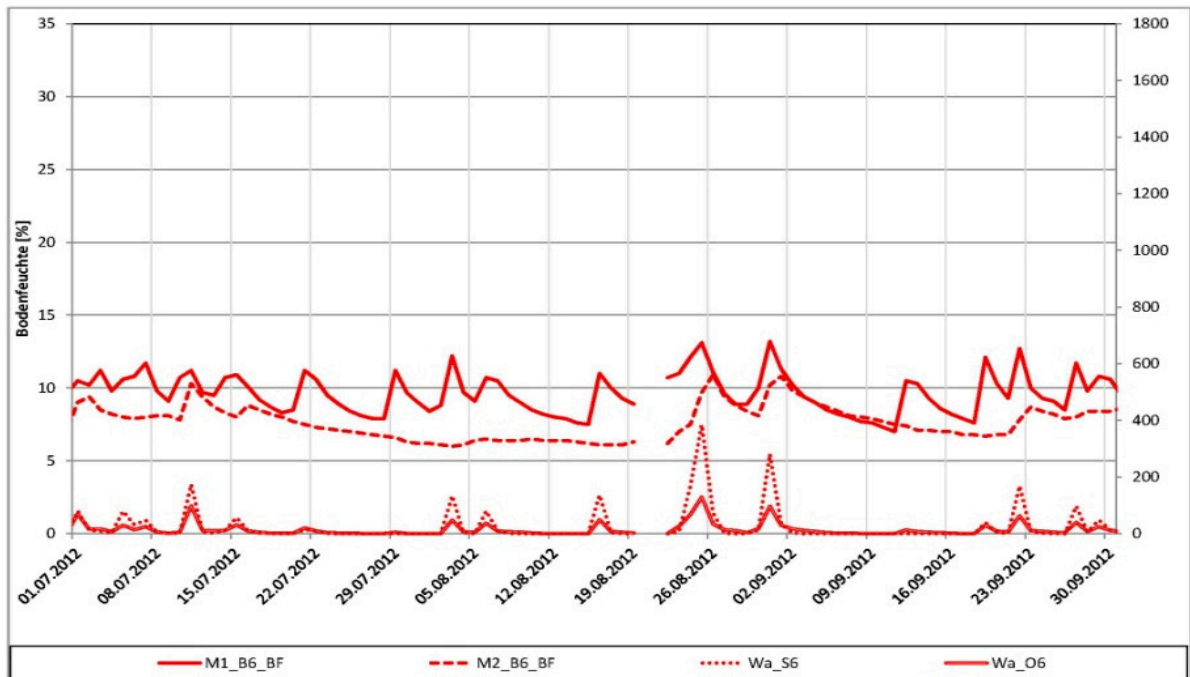


Bild 192: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 6



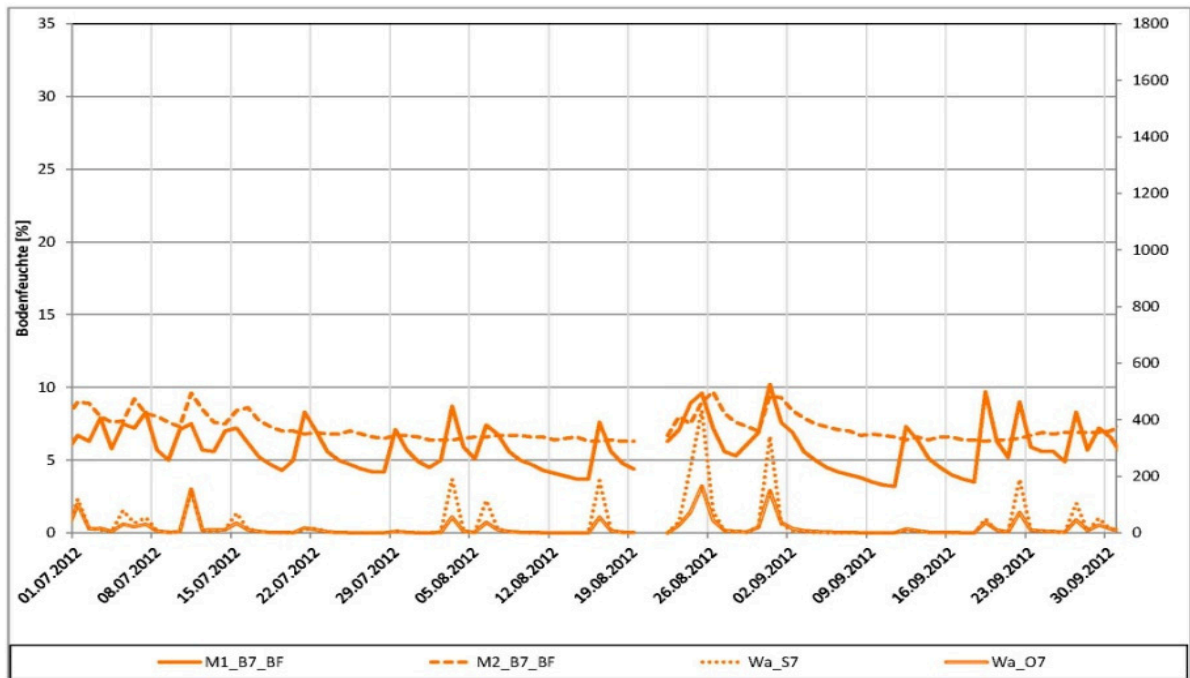


Bild 193: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 7

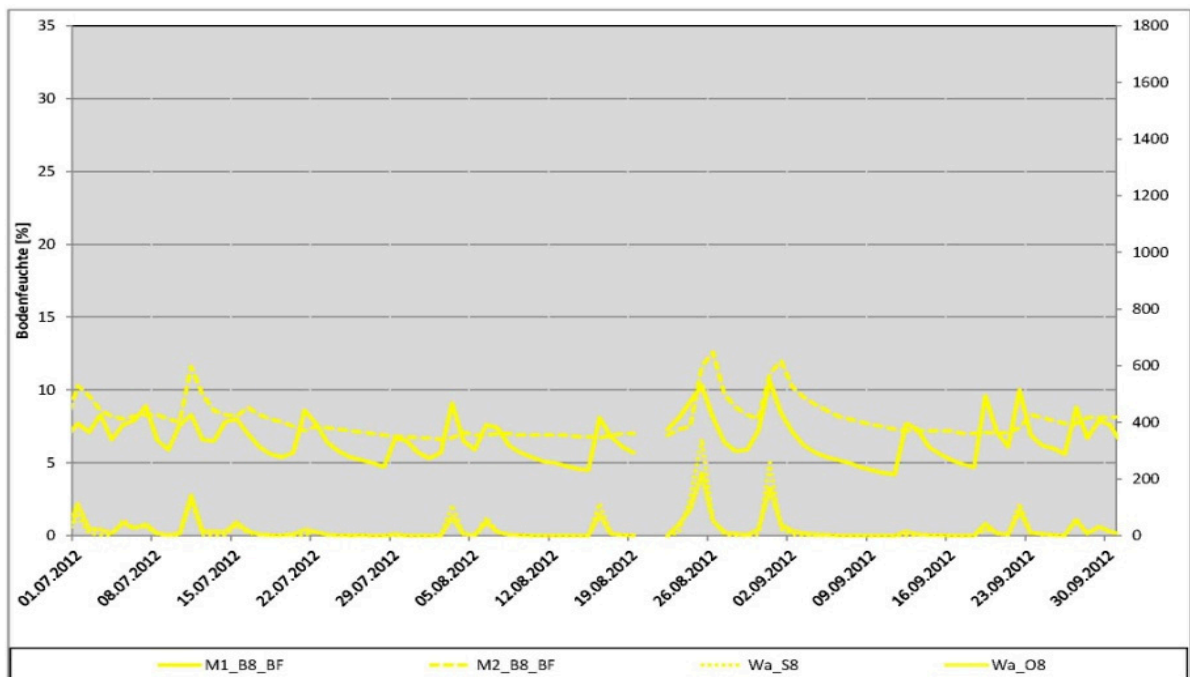


Bild 194: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 8

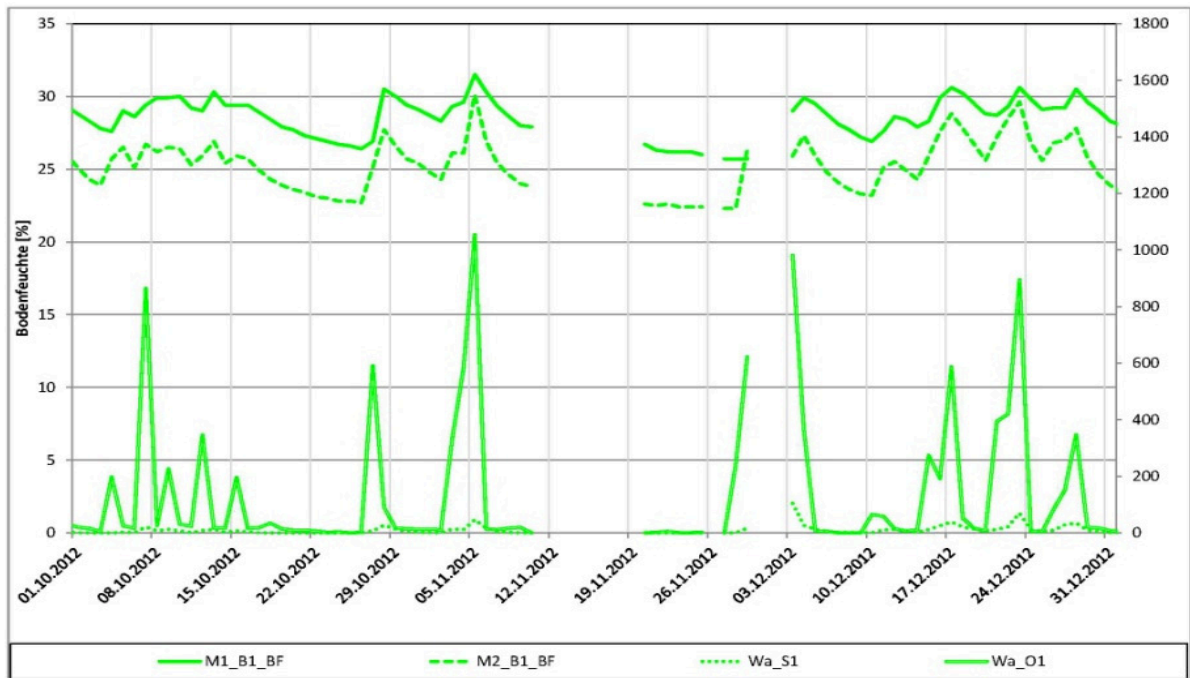


Bild 195: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 1

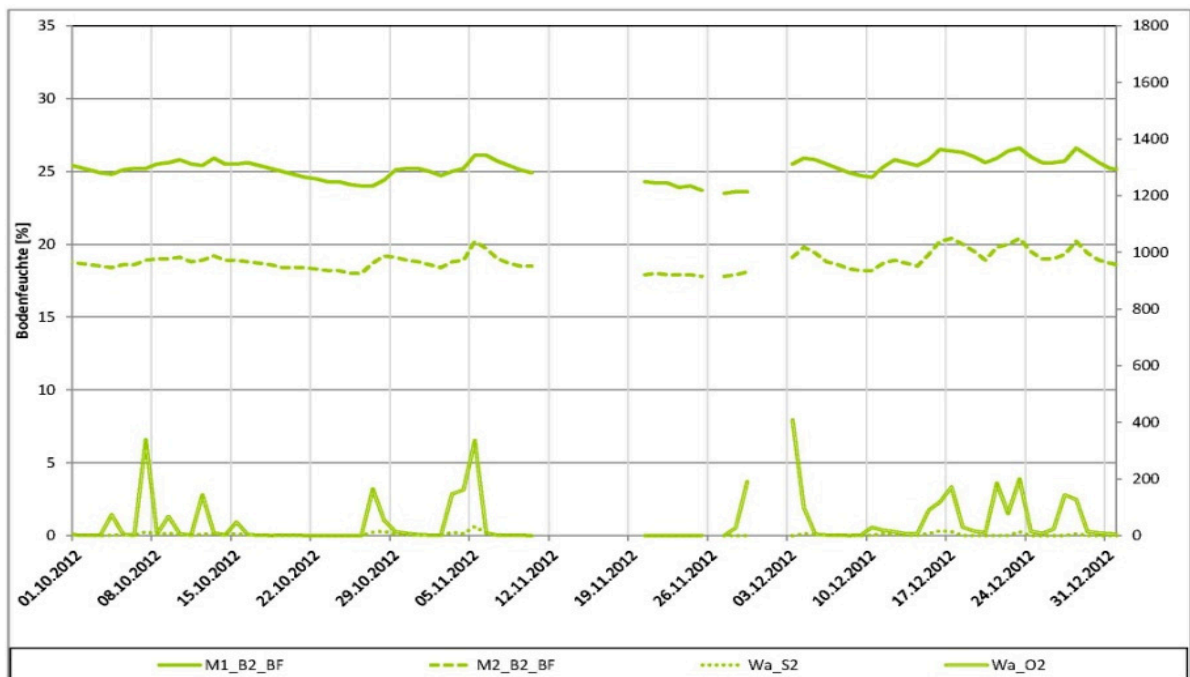


Bild 196: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 2

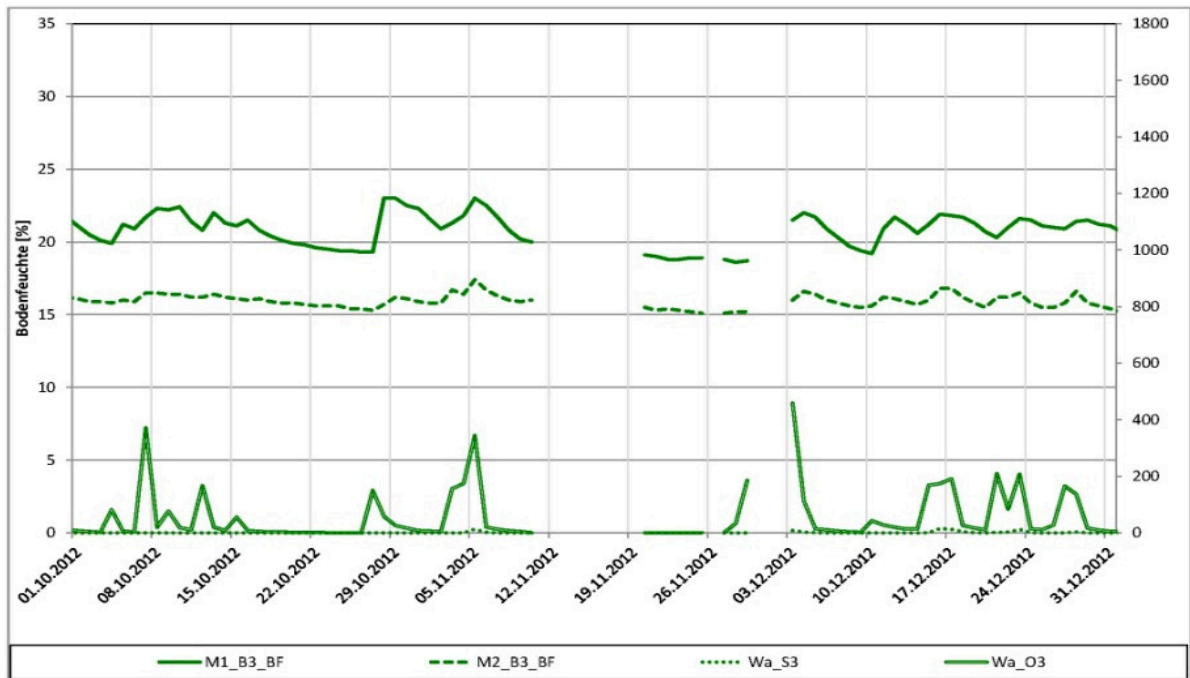


Bild 197: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 3

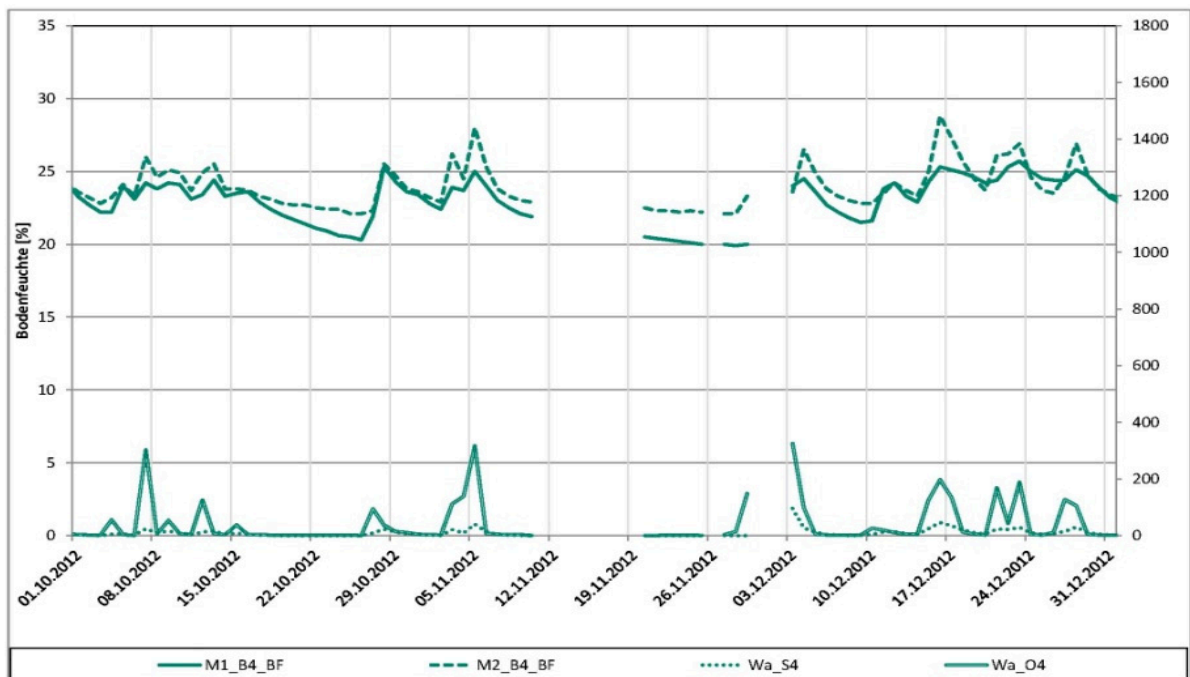


Bild 198: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 4

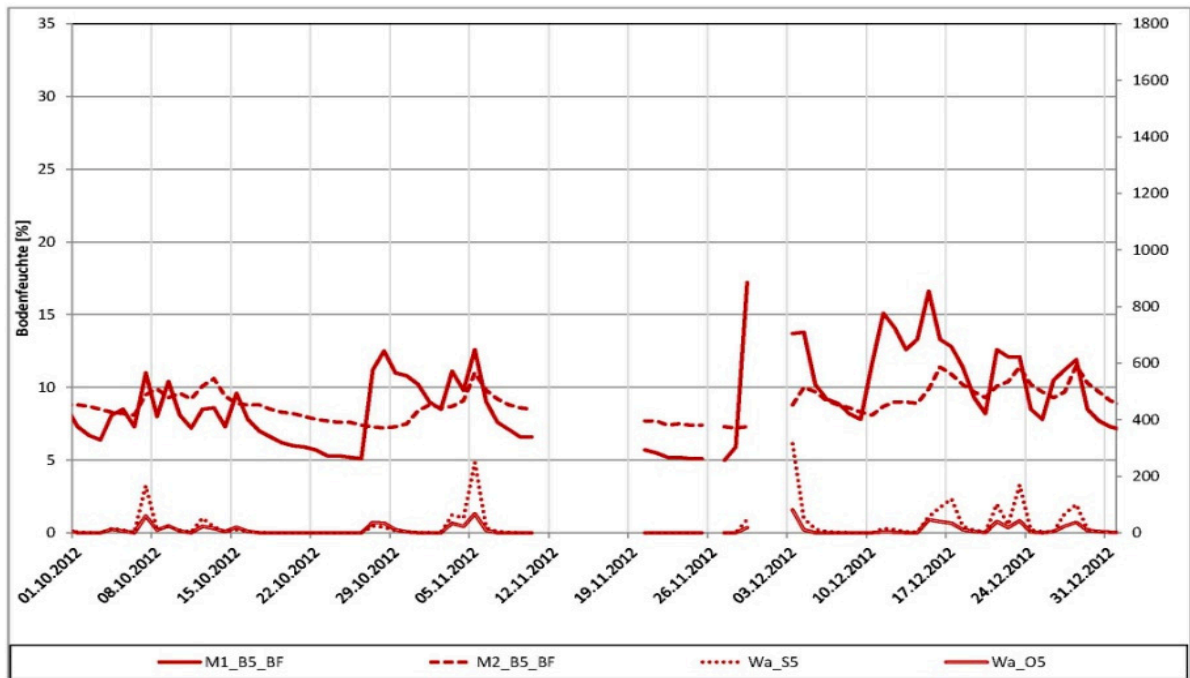


Bild 199: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 5

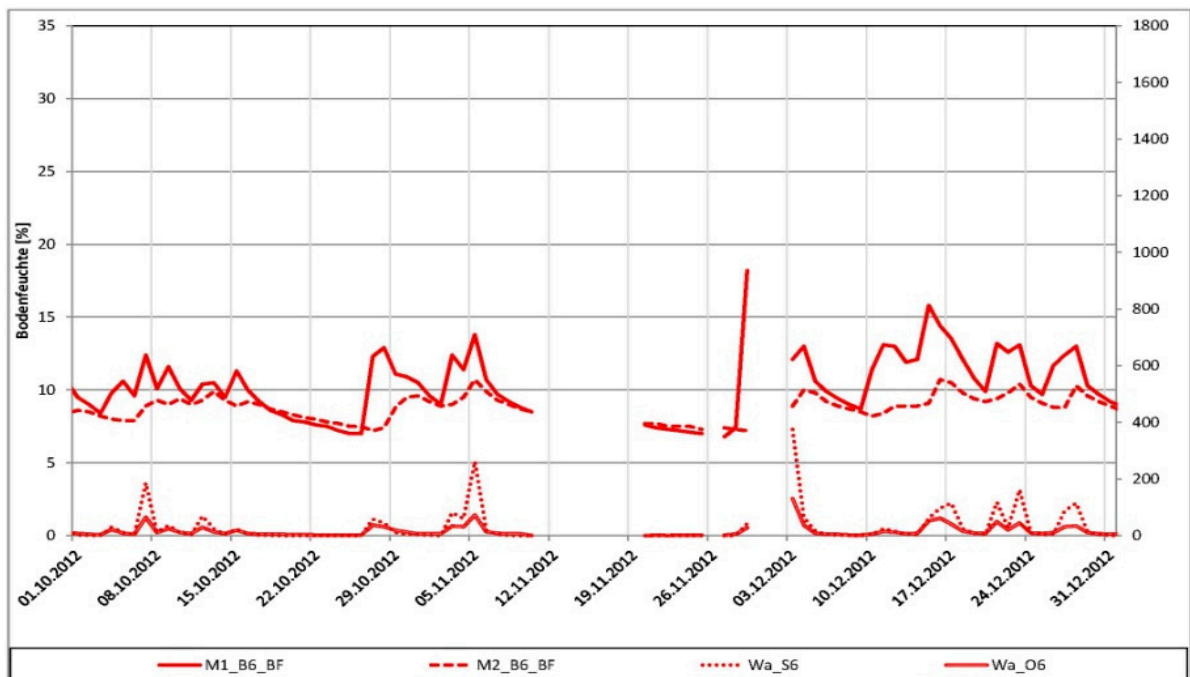


Bild 200: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 6

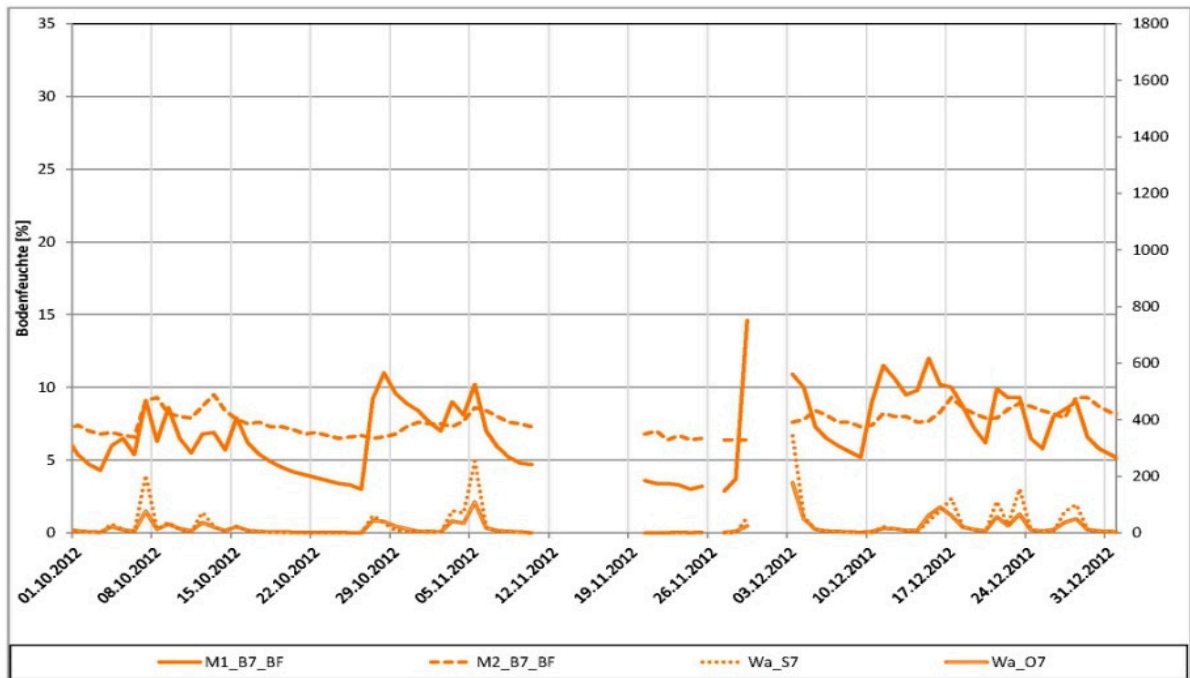


Bild 201: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 7

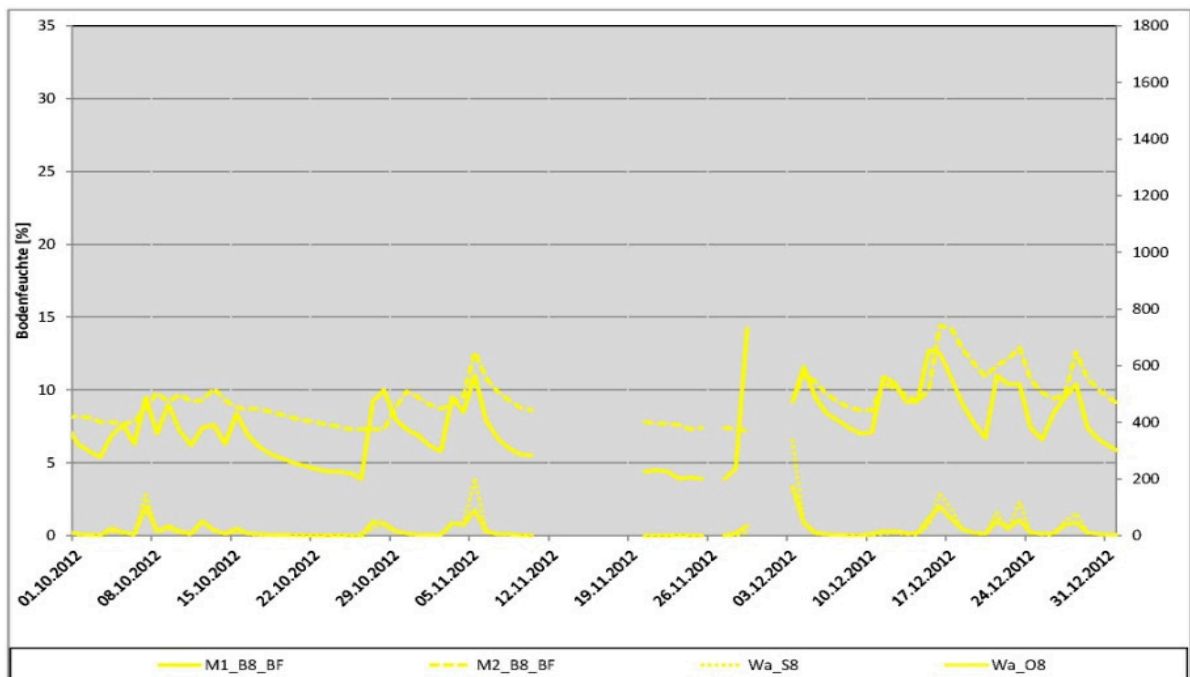


Bild 202: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 8

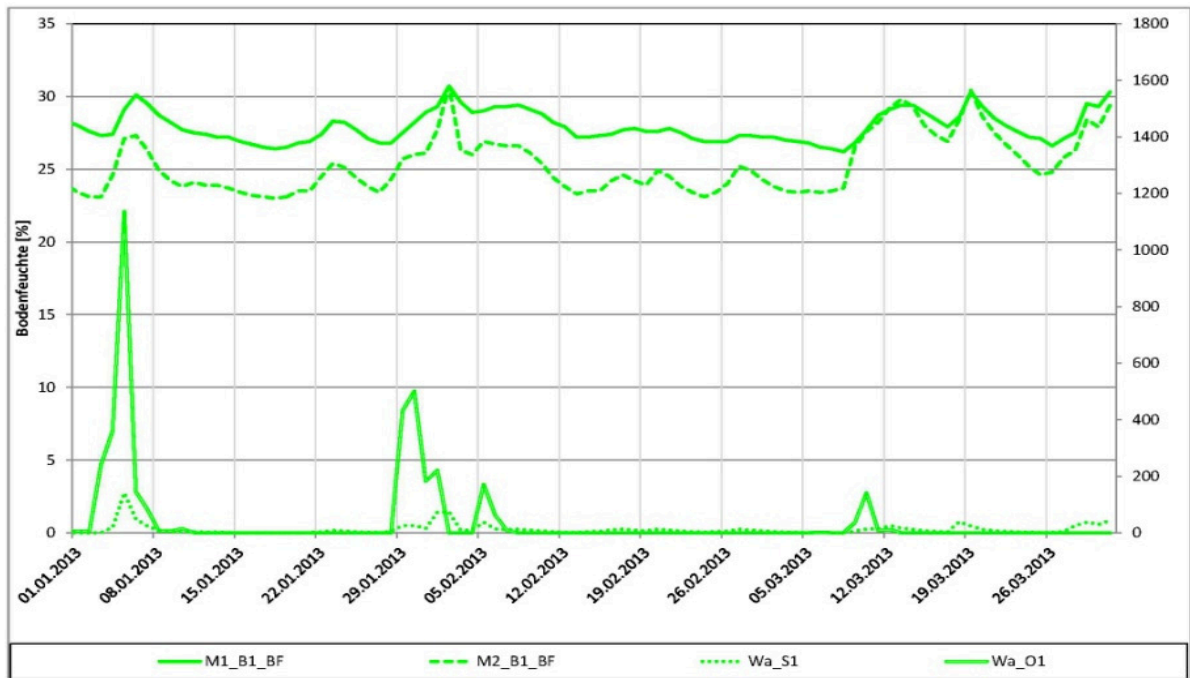


Bild 203: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 1

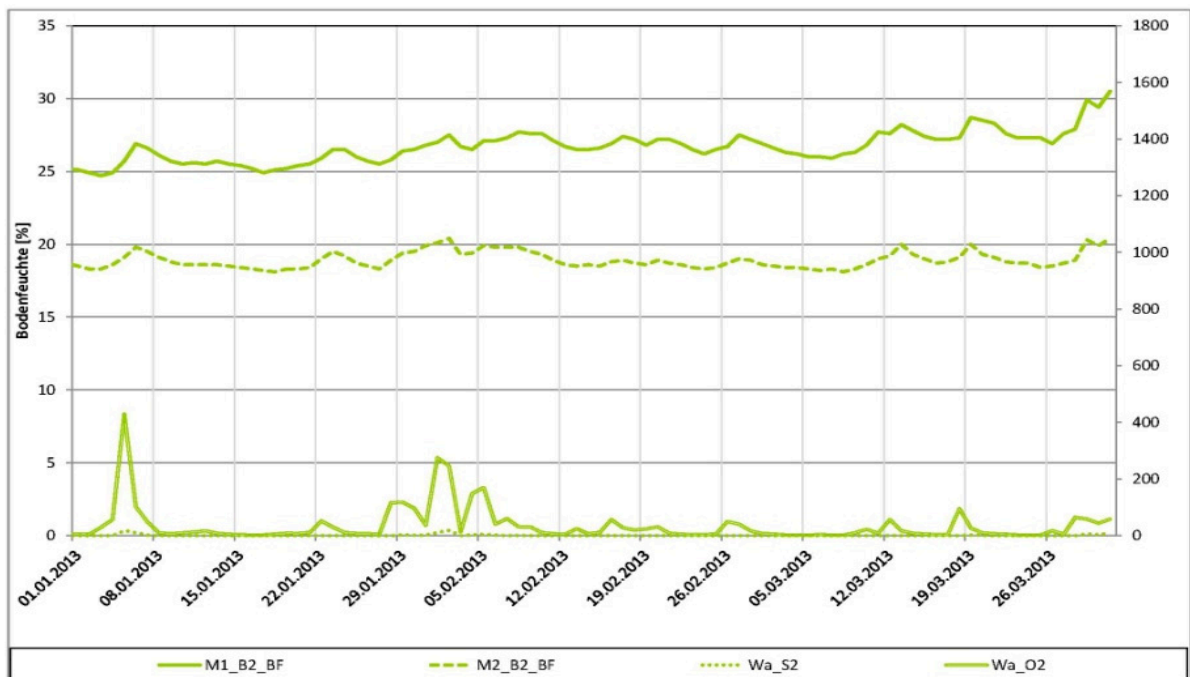


Bild 204: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 2

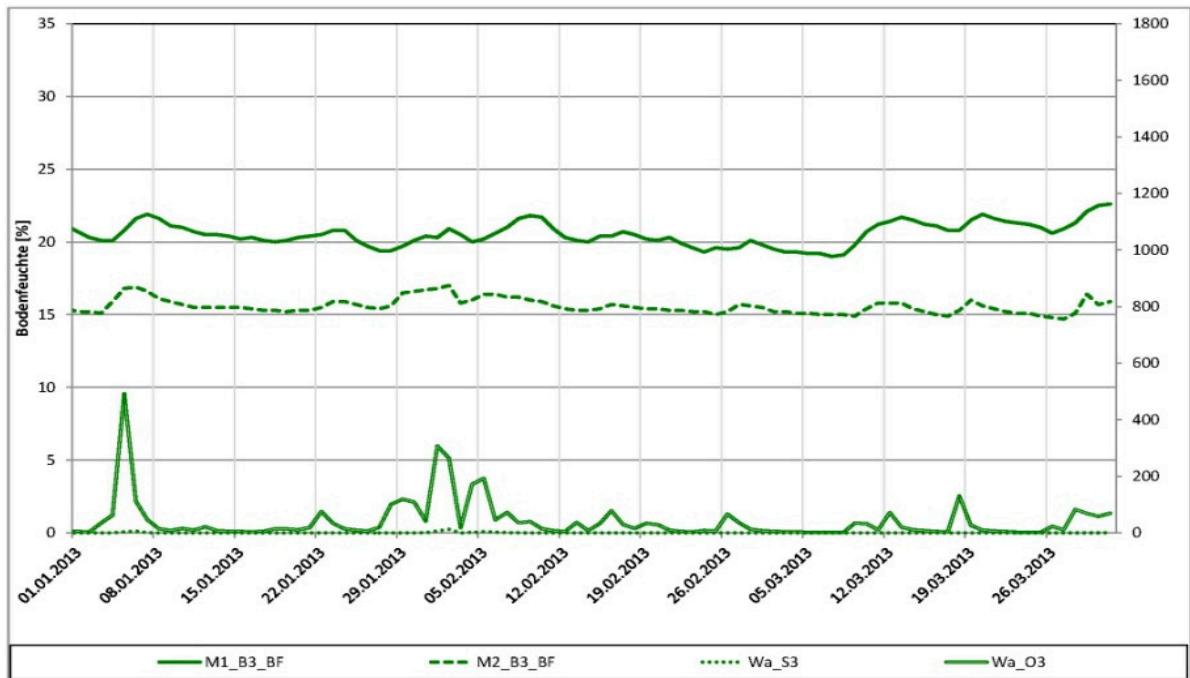


Bild 205: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 3

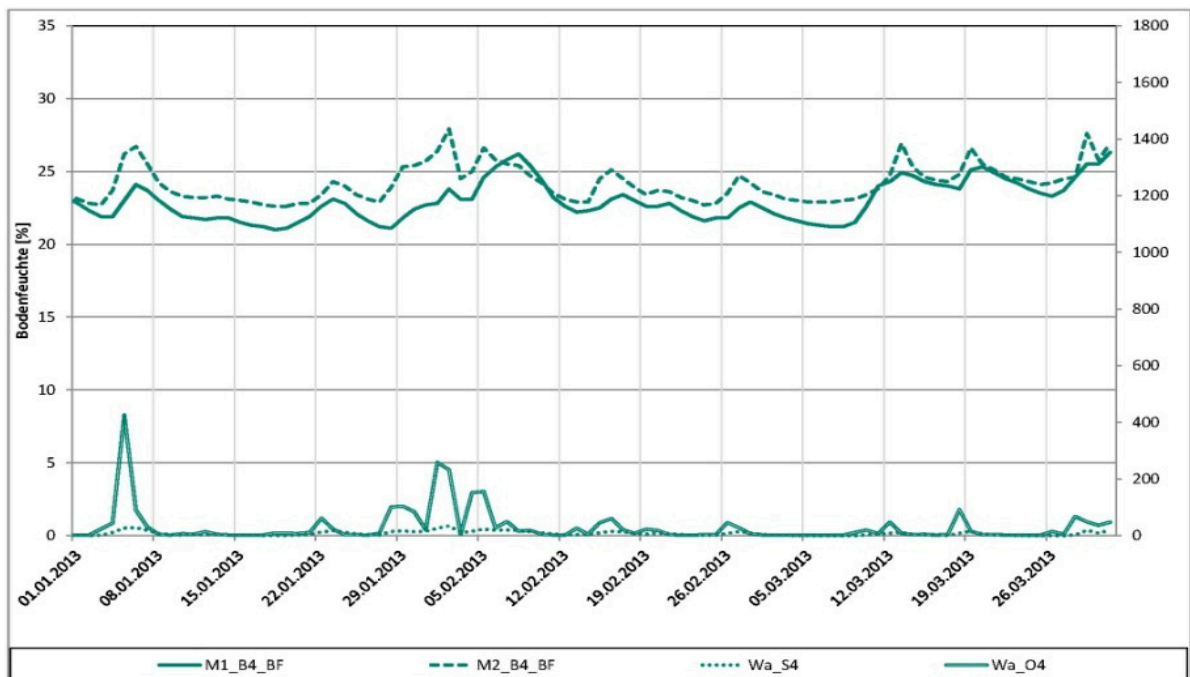


Bild 206: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 4

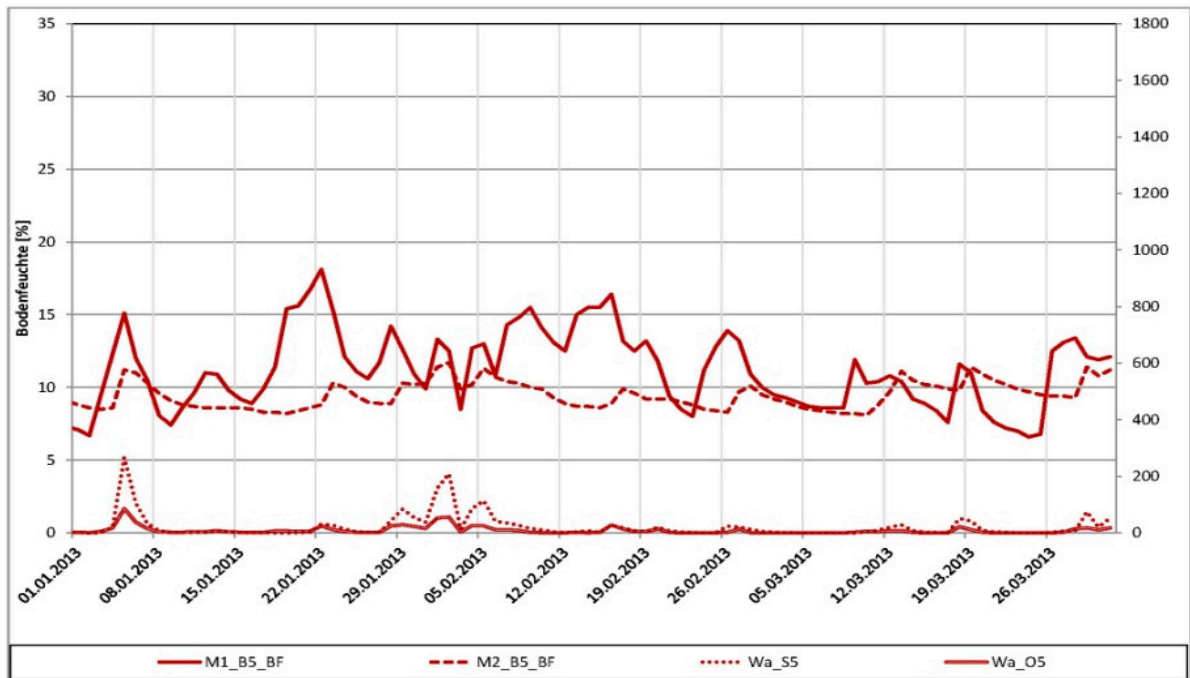


Bild 207: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 5

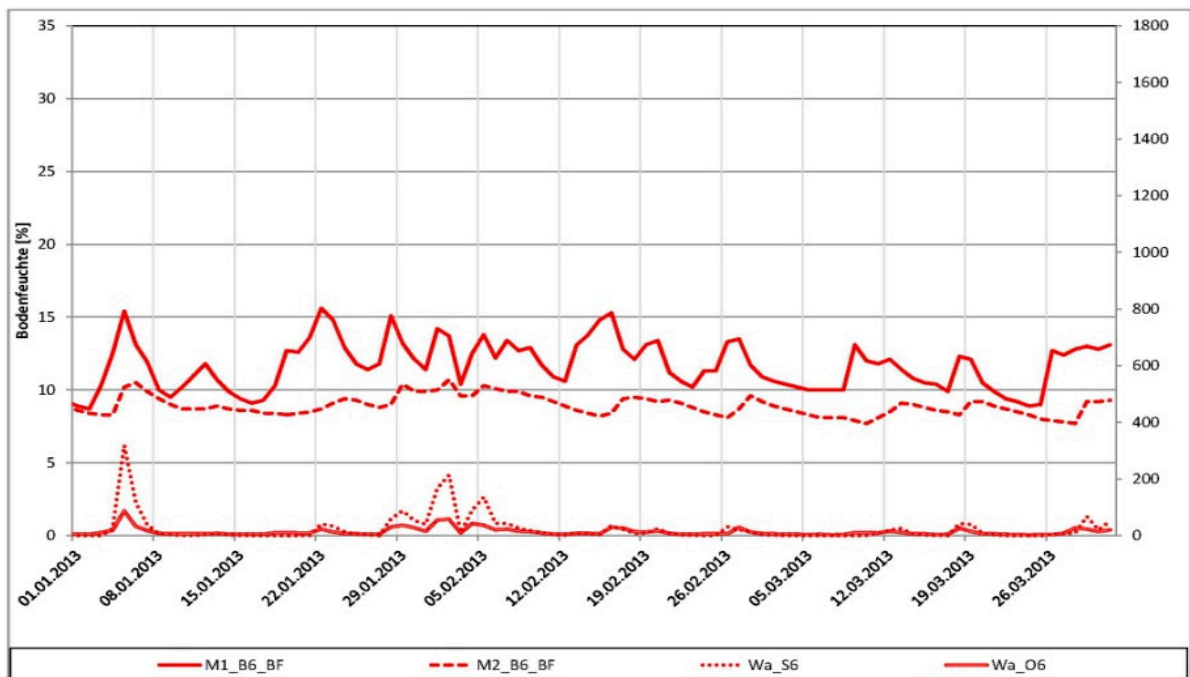


Bild 208: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 6



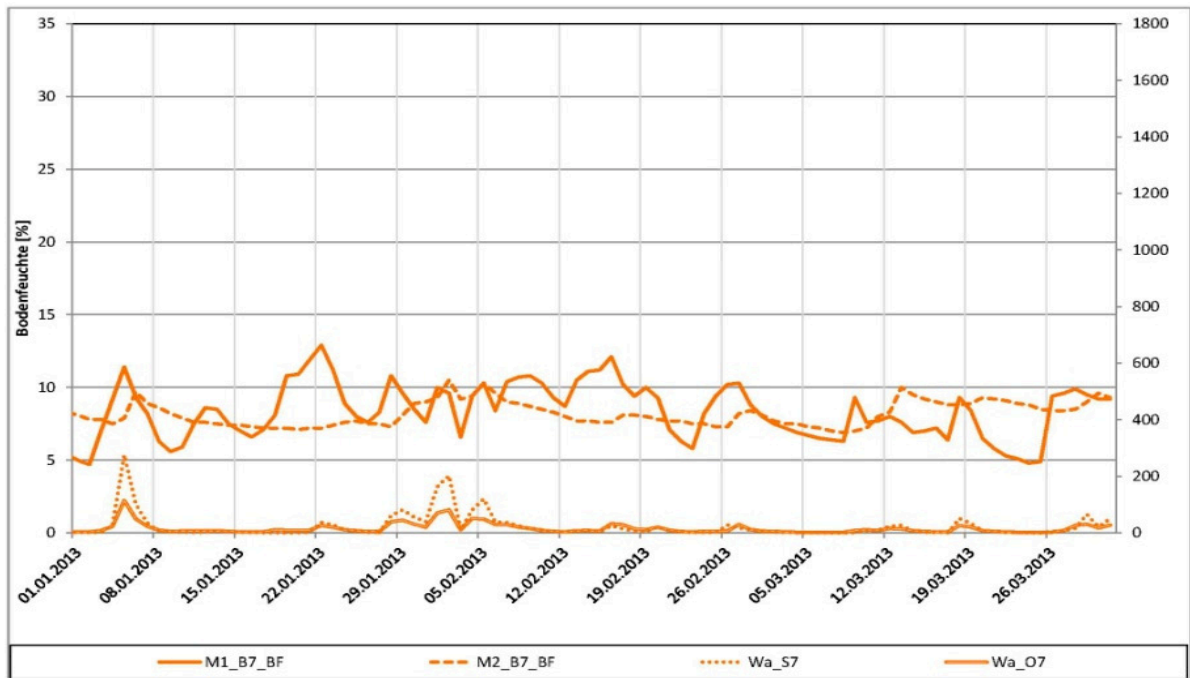


Bild 209: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 7

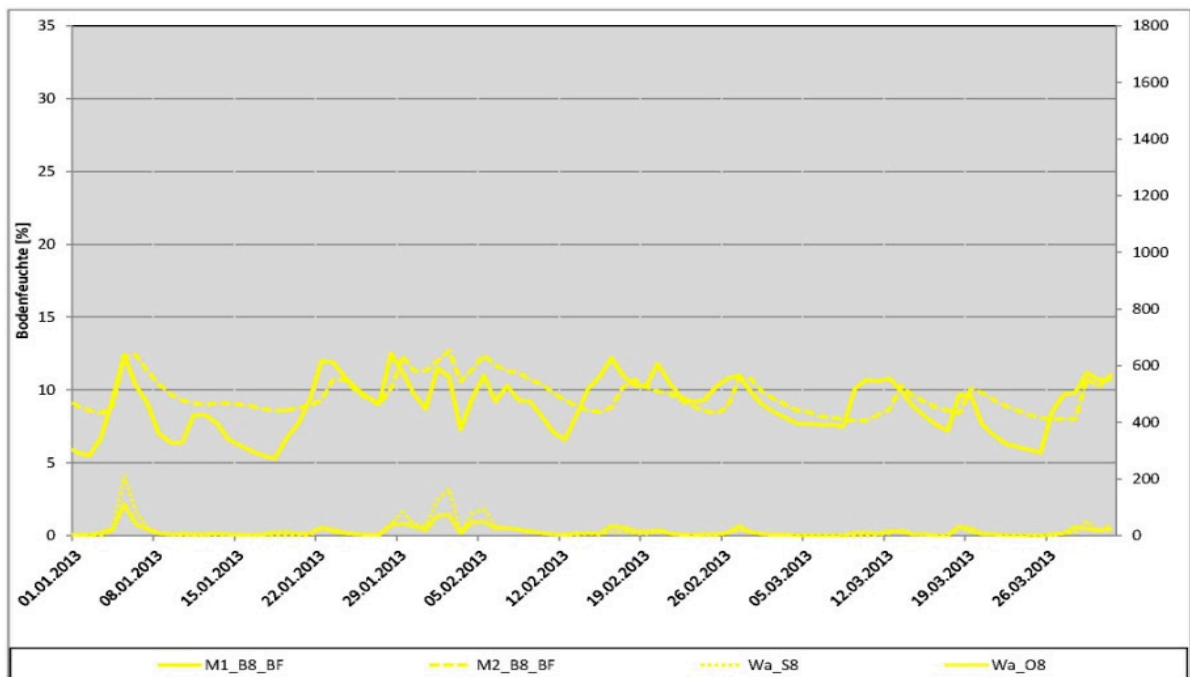
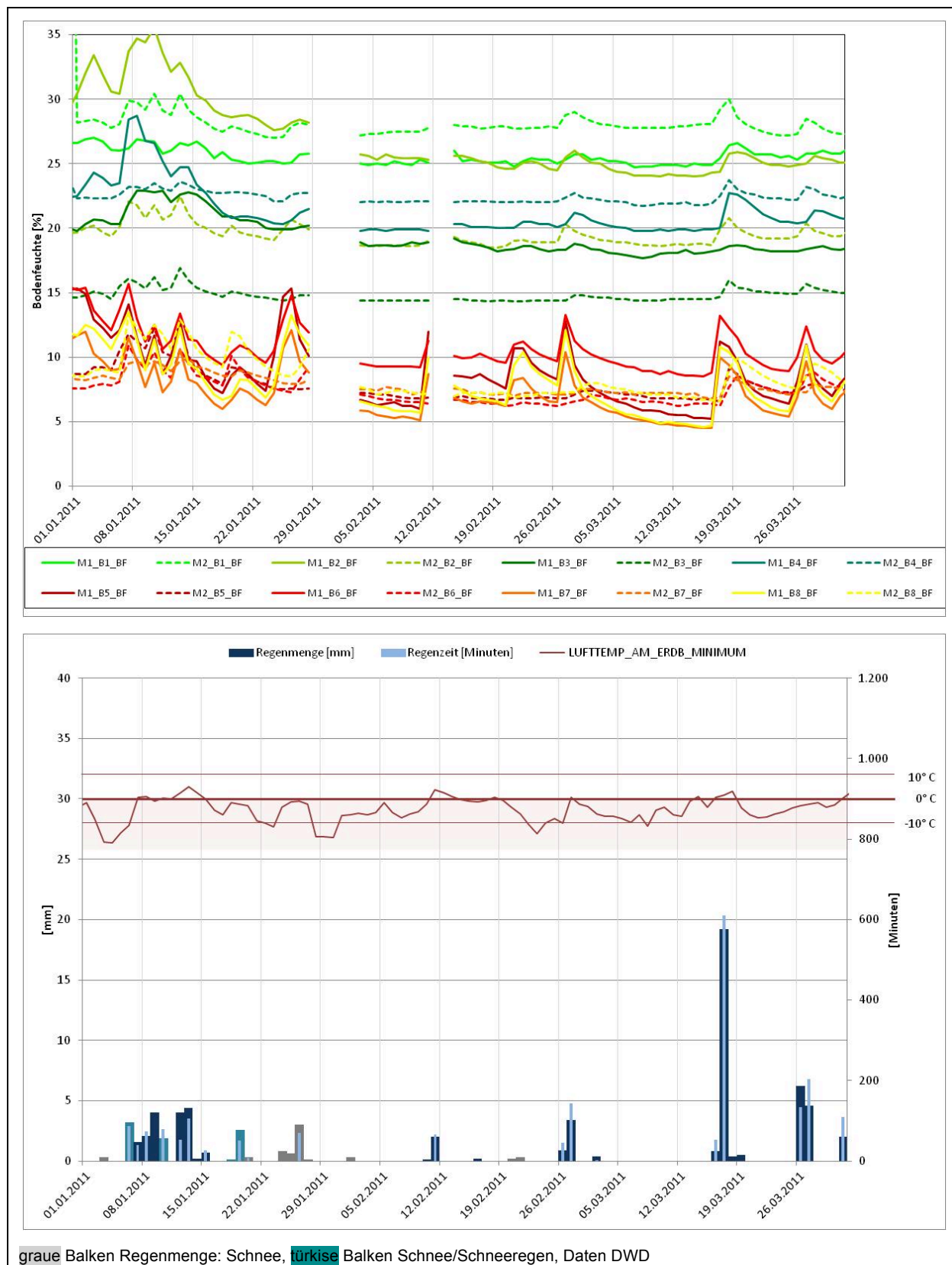


Bild 210: Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen  $Wa_S$  und  $Wa_O$  [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 8

## 2 Übersicht Verläufe der Wassergehalte (Bodenfeuchte TDR)

### 1. Quartal 2011



graue Balken Regenmenge: Schnee, türkise Balken Schnee/Schneeregen, Daten DWD

Bild 211a/b: 1. Quartal 2011, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

2. Quartal 2011

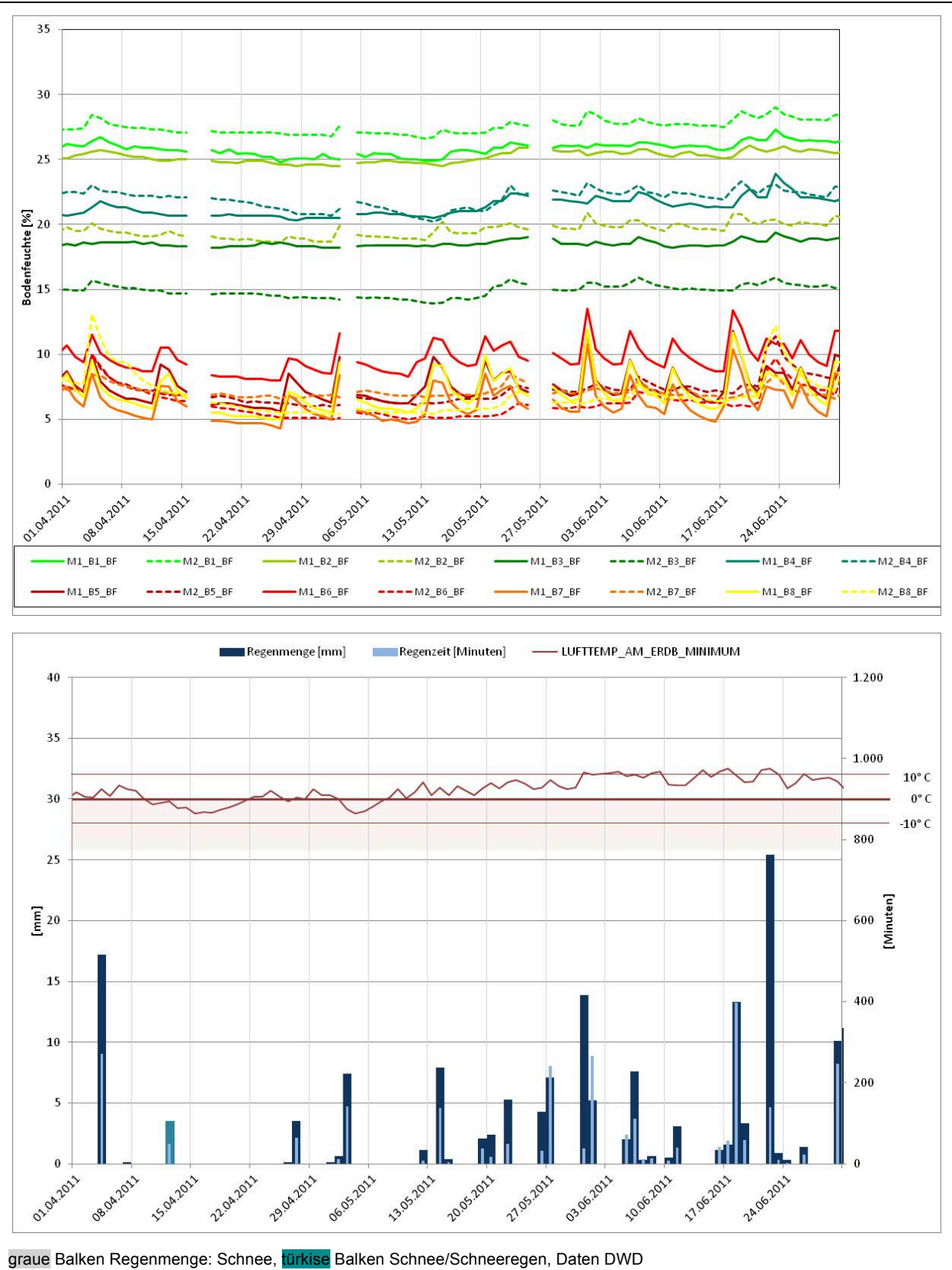


Bild 212a/b: 2. Quartal 2011, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

2. Quartal 2012

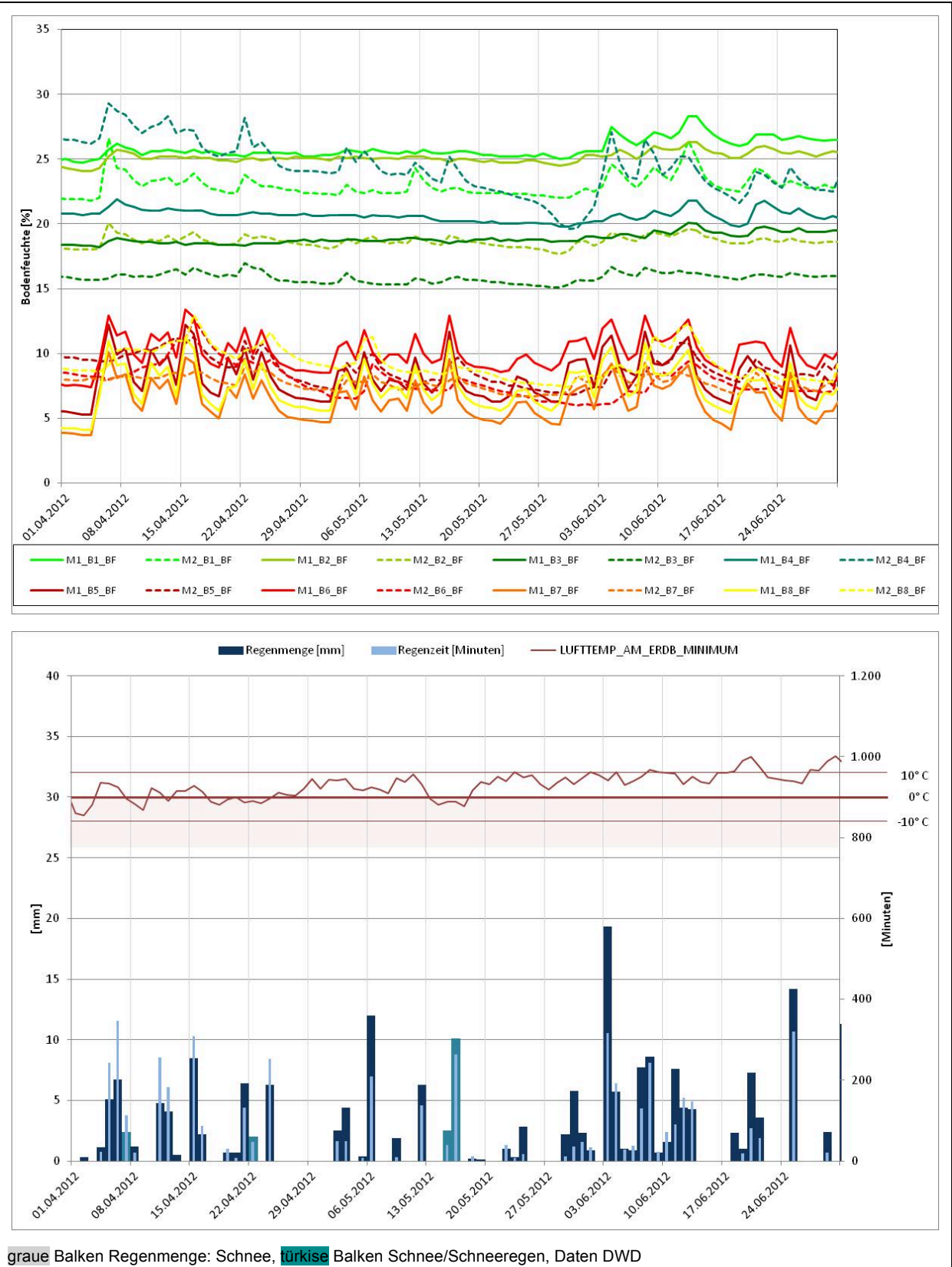
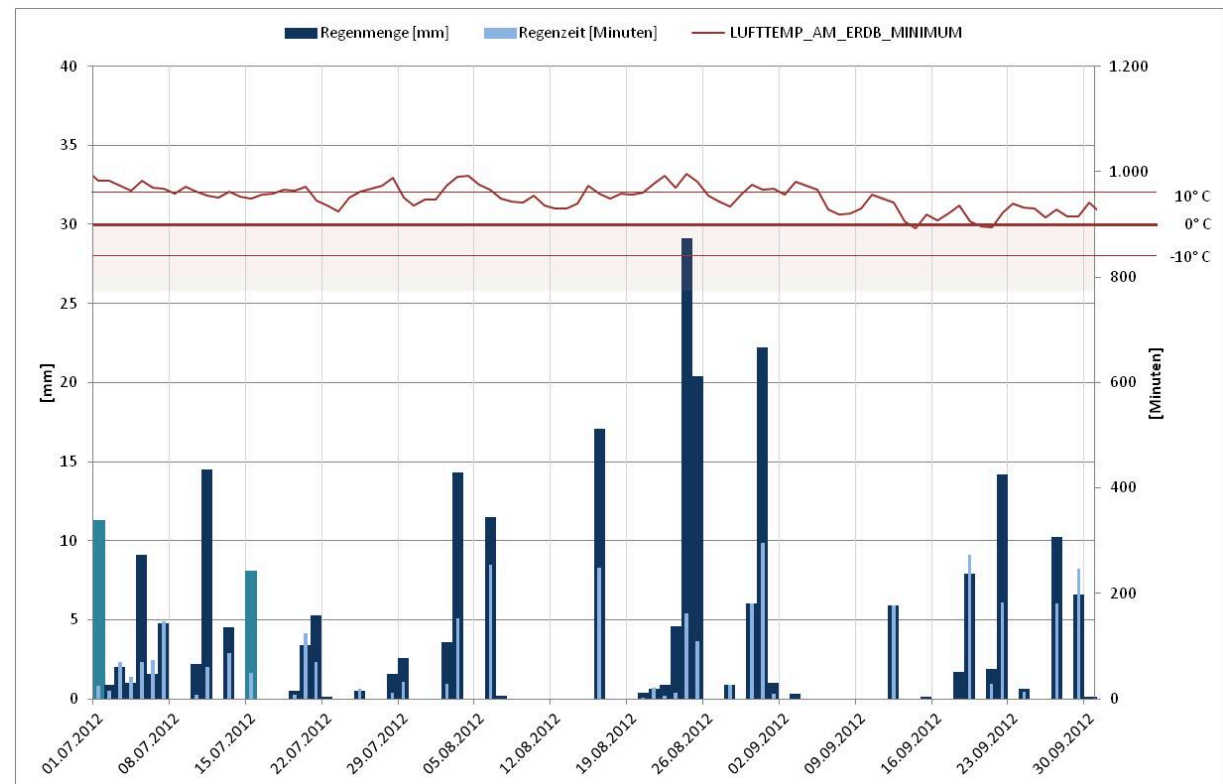
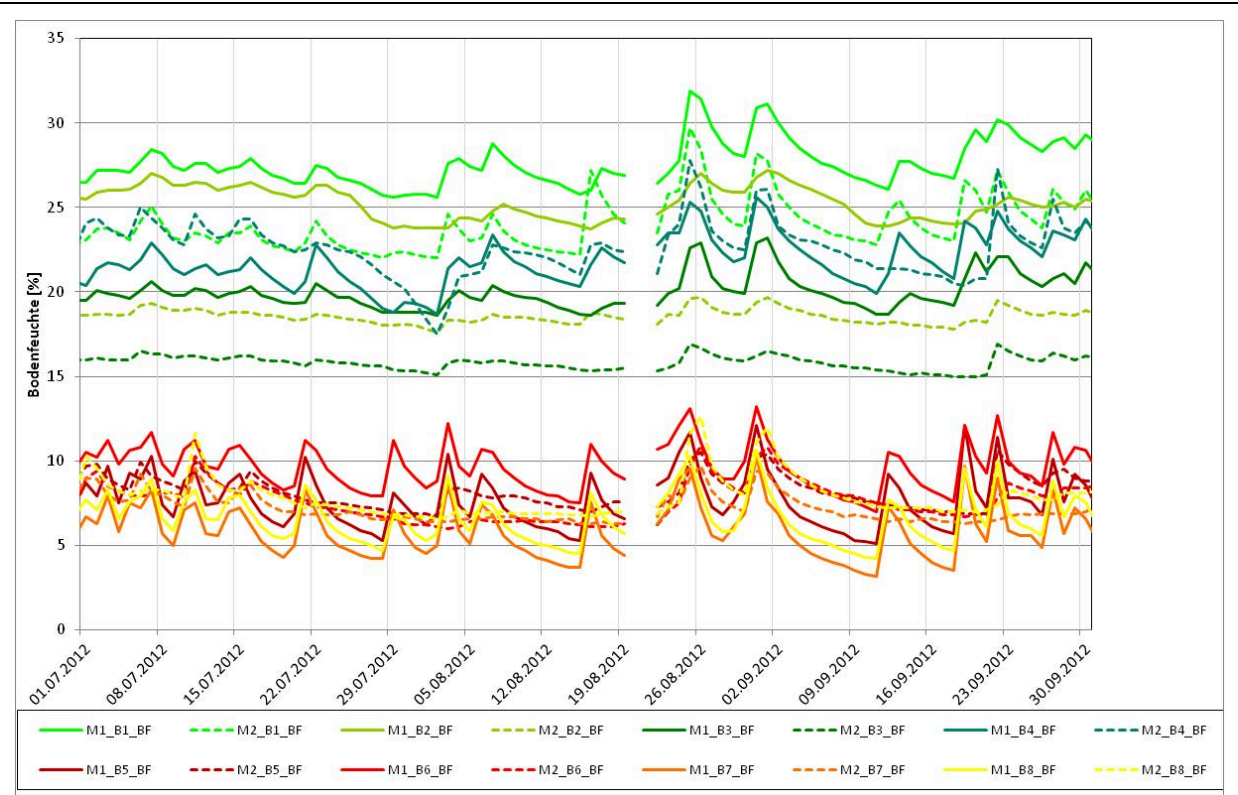


Bild 213a/b: 2. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

3. Quartal 2012



graue Balken Regenmenge: Schnee, türkise Balken Schnee/Schneeregen, Daten DWD

Bild 214a/b: 3. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

4. Quartal 2012

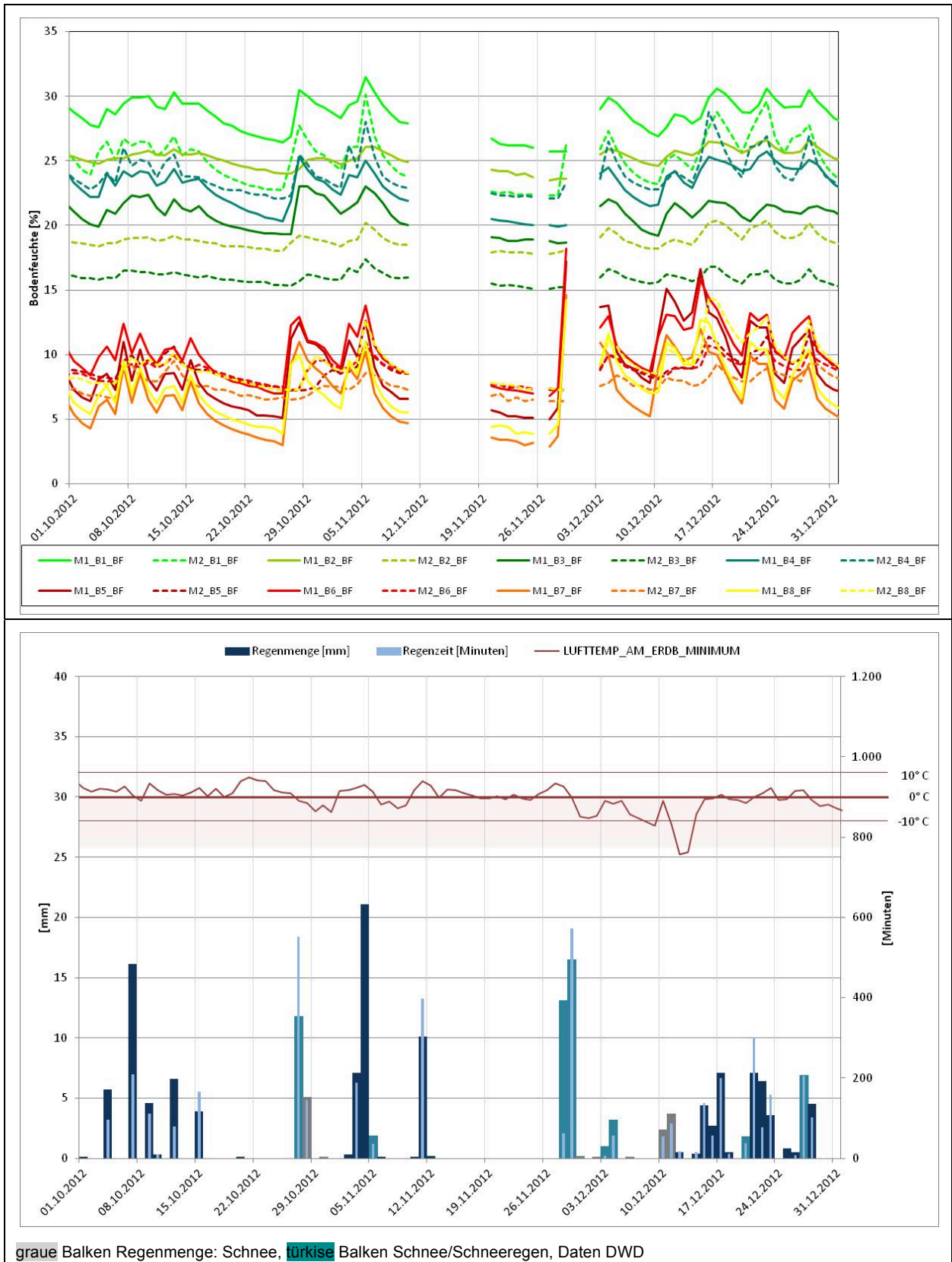
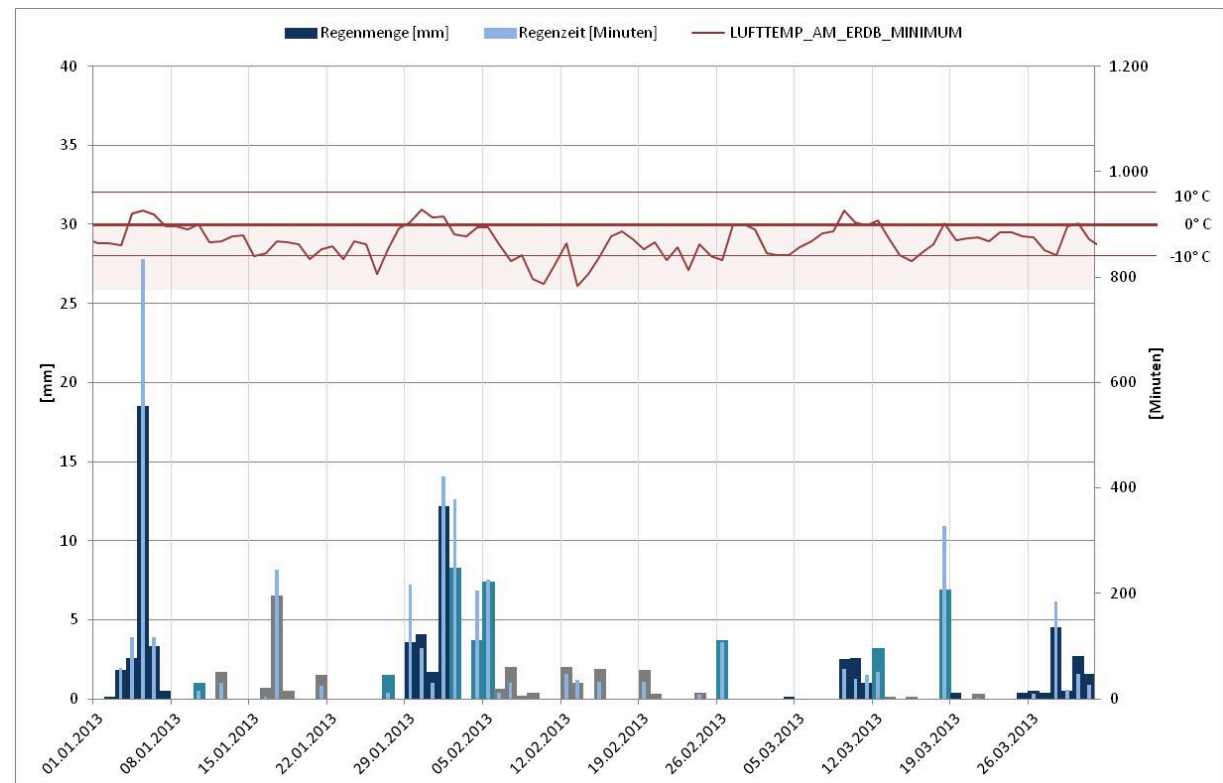
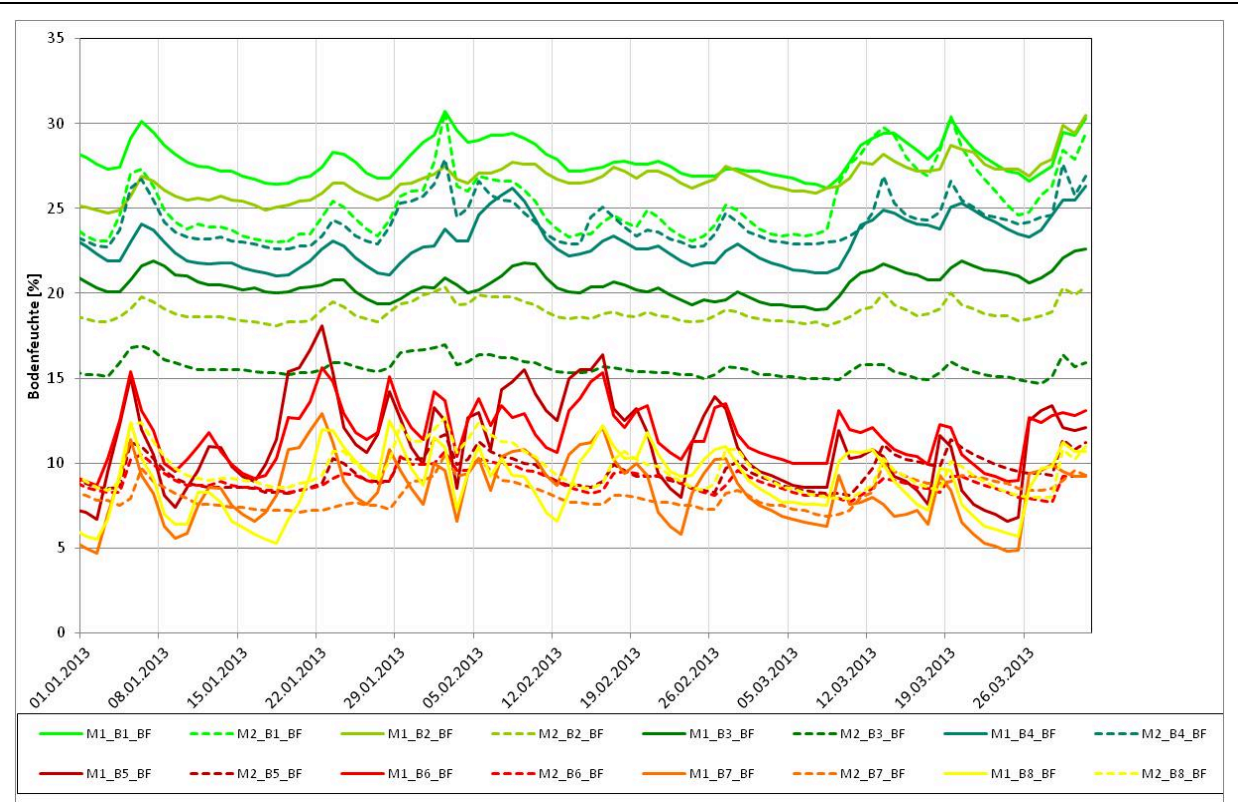


Bild 215a/b: 4. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

1. Quartal 2013



graue Balken Regenmenge: Schnee, türkise Balken Schnee/Schneeregen, Daten DWD

Bild 216a/b: 5. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

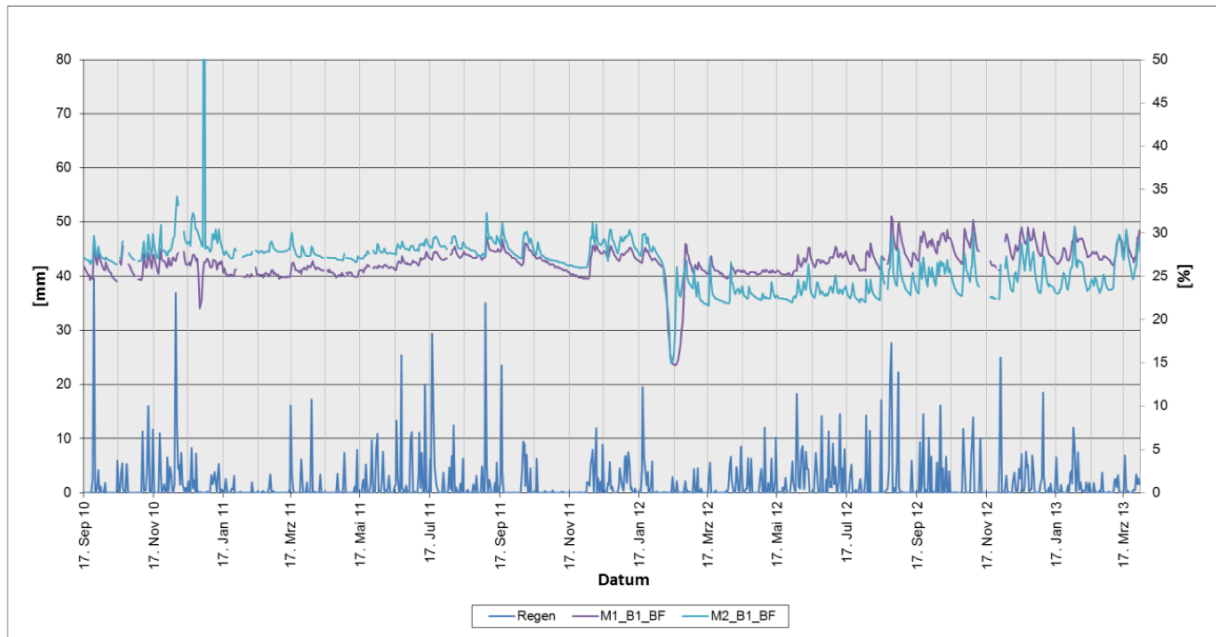


Bild 217: Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 1 (bindiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme) im Versuchszeitraum

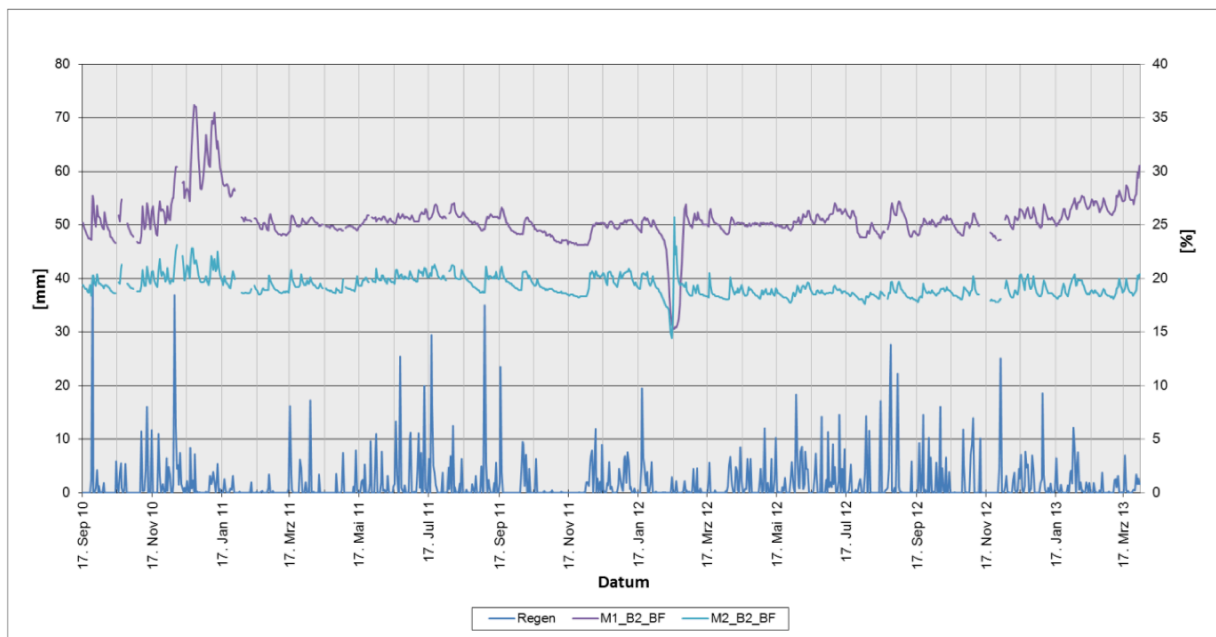
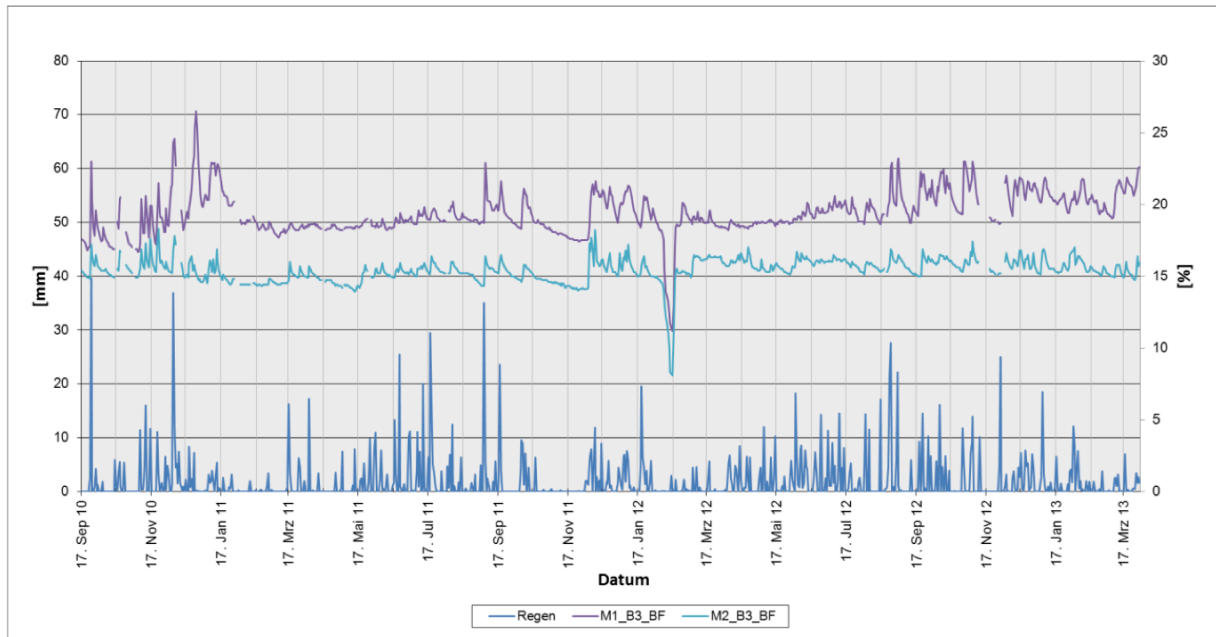
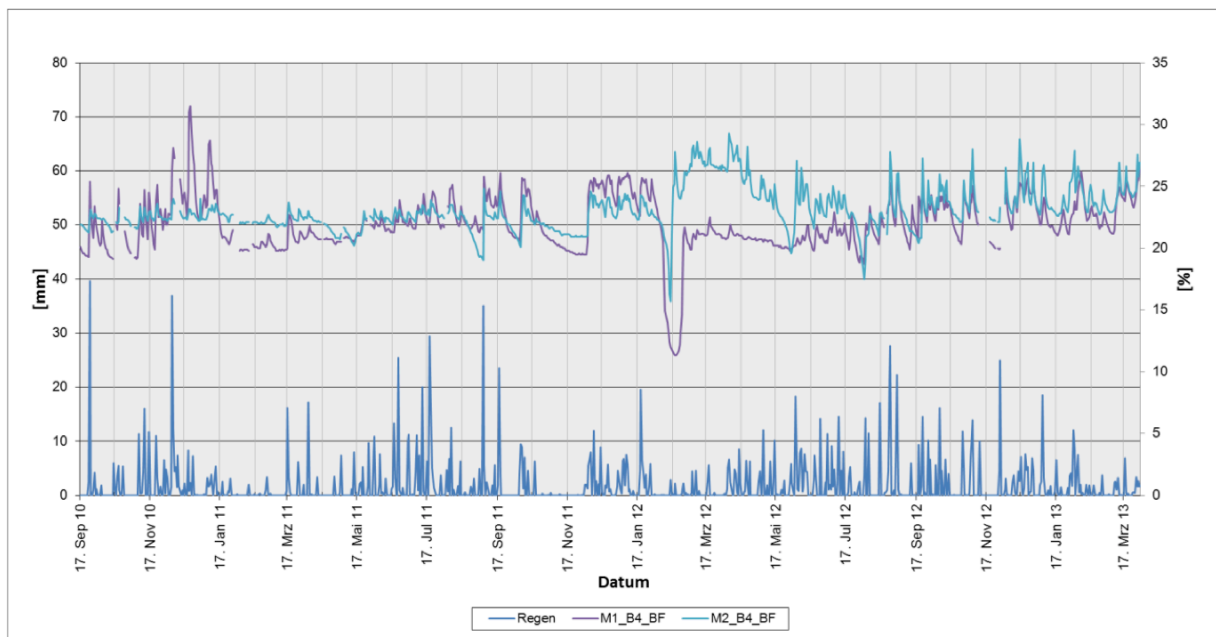


Bild 218: Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 2 (bindiges Material, 10 cm Oberboden, Drän- und Krallmatte) im Versuchszeitraum





**Bild 219:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 3  
(bindiges Material, 10 cm Oberboden, mineralische Dränschicht zur Abdichtung)  
im Versuchszeitraum



**Bild 220:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 4  
(bindiges Material, 20 cm Oberboden, Anspritzung mit Bitumenemulsion)  
im Versuchszeitraum

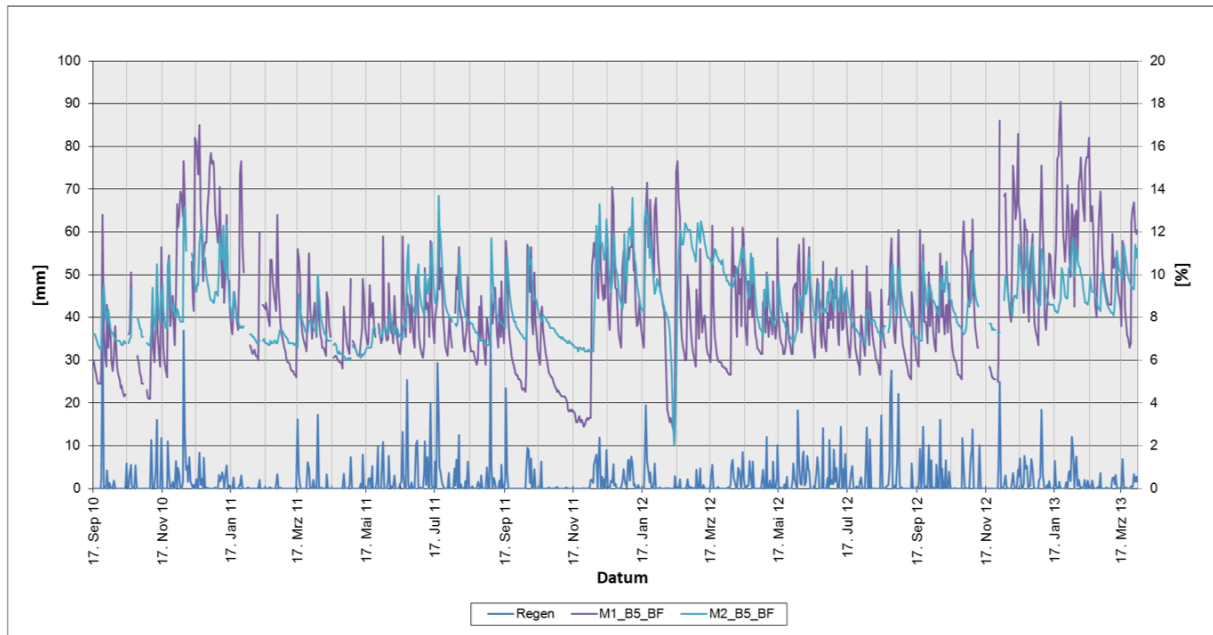


Bild 221: Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 5  
(kiesiges Material, 20 cm Oberboden, Anspritzung mit Bitumenemulsion)  
im Versuchszeitraum

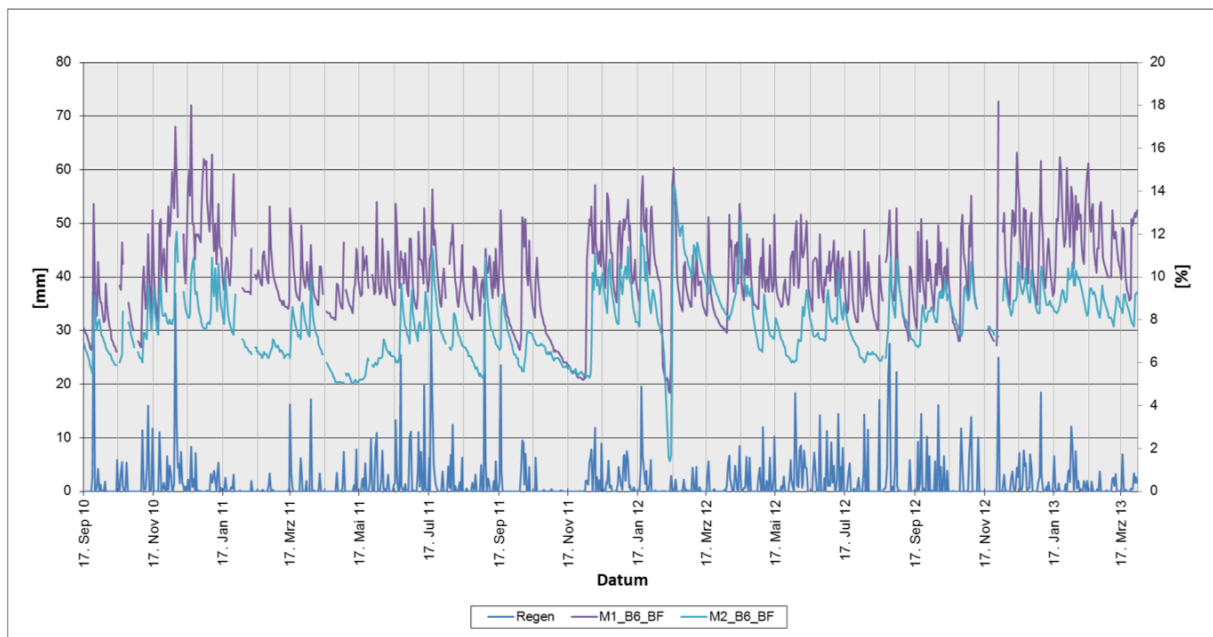
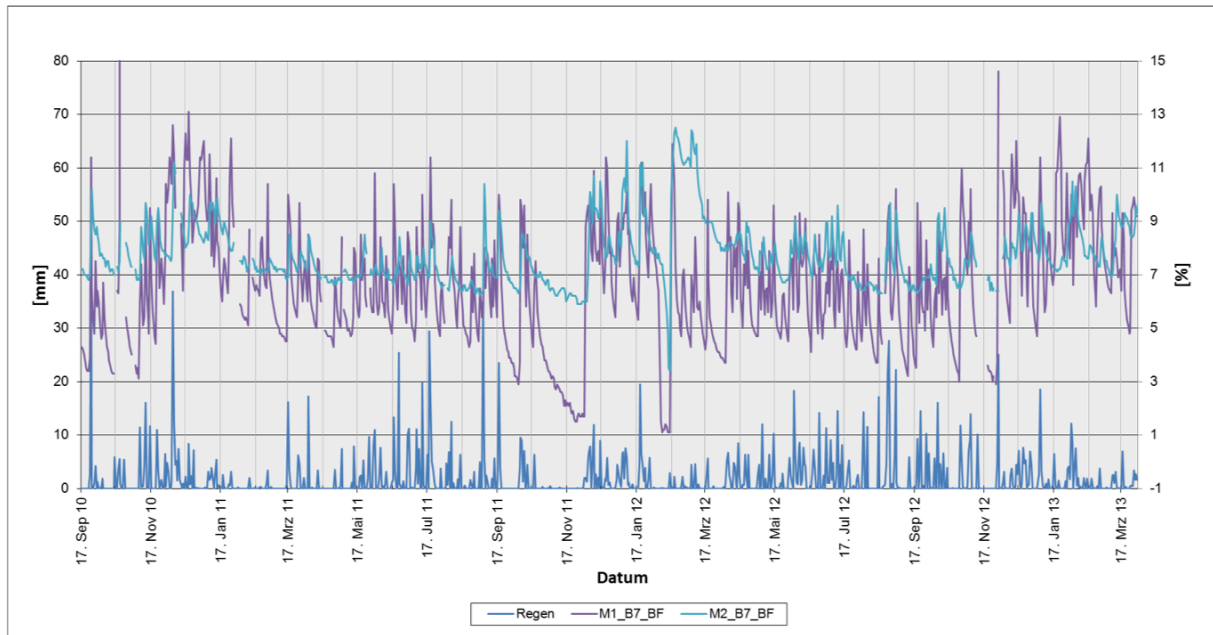
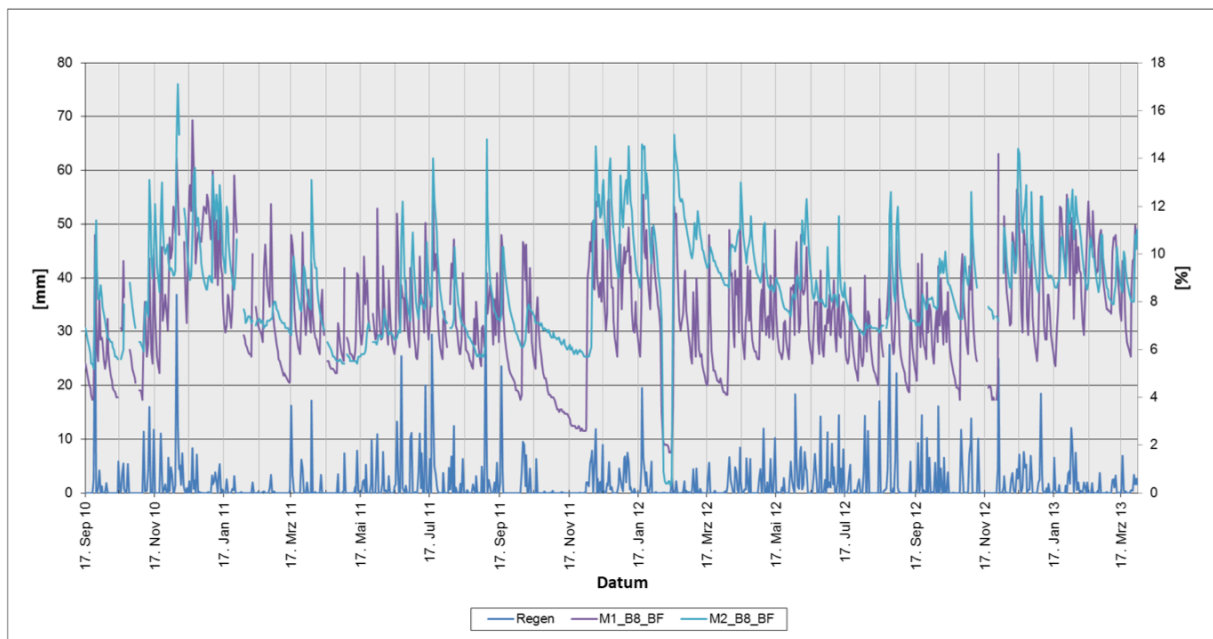


Bild 222: Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 6  
(kiesiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme)  
im Versuchszeitraum



**Bild 223:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 7  
(kiesiges Material, 20 cm Oberboden, mineralische Abdichtung)  
im Versuchszeitraum



**Bild 224:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 8  
(kiesiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme)  
im Versuchszeitraum

## Bildverzeichnis

- Bild 131:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 1
- Bild 132:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 2
- Bild 133:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 3
- Bild 134:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 4
- Bild 135:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 5
- Bild 136:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 6
- Bild 137:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2010, Lysimeter 7
- Bild 138:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen, sowie Bodenfeuchten M1 und M2, 4. Quartal 2010, Lysimeter 8
- Bild 139:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 1
- Bild 140:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 2
- Bild 141:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 3
- Bild 142:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 4
- Bild 143:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 5
- Bild 144:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 6
- Bild 145:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 7
- Bild 146:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2011, Lysimeter 8
- Bild 147:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 1
- Bild 148:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 2
- Bild 149:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 3
- Bild 150:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 2. Quartal 2011, Lysimeter 4





- Bild 193:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 7
- Bild 194:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 3. Quartal 2012, Lysimeter 8
- Bild 195:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 1
- Bild 196:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 2
- Bild 197:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 3
- Bild 198:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 4
- Bild 199:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 5
- Bild 200:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 6
- Bild 201:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 7
- Bild 202:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 4. Quartal 2012, Lysimeter 8
- Bild 203:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 1
- Bild 204:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 2
- Bild 205:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 3
- Bild 206:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 4
- Bild 207:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 5
- Bild 208:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 6
- Bild 209:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 7
- Bild 210:** Verlauf von Sickerwasser- und Oberflächenabflussmengen Wa\_S und Wa\_O [mm], sowie Bodenfeuchten M1 und M2 [Vol.-%], 1. Quartal 2013, Lysimeter 8
- Bild 211a / b:** 1. Quartal 2011, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse
- Bild 212a / b:** 2. Quartal 2011, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse
- Bild 213a / b:** 2. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse
- Bild 214a / b:** 3. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse
- Bild 215a / b:** 4. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse
- Bild 216a / b:** 5. Quartal 2012, Darstellung der Bodenfeuchte und Niederschlagsereignisse

- Bild 217:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 1 (bindiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme) im Versuchszeitraum
- Bild 218:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 2 (bindiges Material, 10 cm Oberboden, Drän- und Krallmatte) im Versuchszeitraum
- Bild 219:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 3 (bindiges Material, 10 cm Oberboden, mineralische Dränschicht zur Abdichtung) im Versuchszeitraum
- Bild 220:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 4 (bindiges Material, 20 cm Oberboden, Anspritzung mit Bitumenemulsion) im Versuchszeitraum
- Bild 221:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 5 (kiesiges Material, 20 cm Oberboden, Anspritzung mit Bitumenemulsion) im Versuchszeitraum
- Bild 222:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 6 (kiesiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme) im Versuchszeitraum
- Bild 223:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 7 (kiesiges Material, 20 cm Oberboden, mineralische Abdichtung) im Versuchszeitraum
- Bild 224:** Niederschlag und Verlauf der Bodenfeuchte in Lysimeter 8 (kiesiges Material, 10 cm Oberboden, keine technische Sicherungsmaßnahme) im Versuchszeitraum