



# Bodenkundliche

# Exkursion Moor

N1601 Bastauniederung

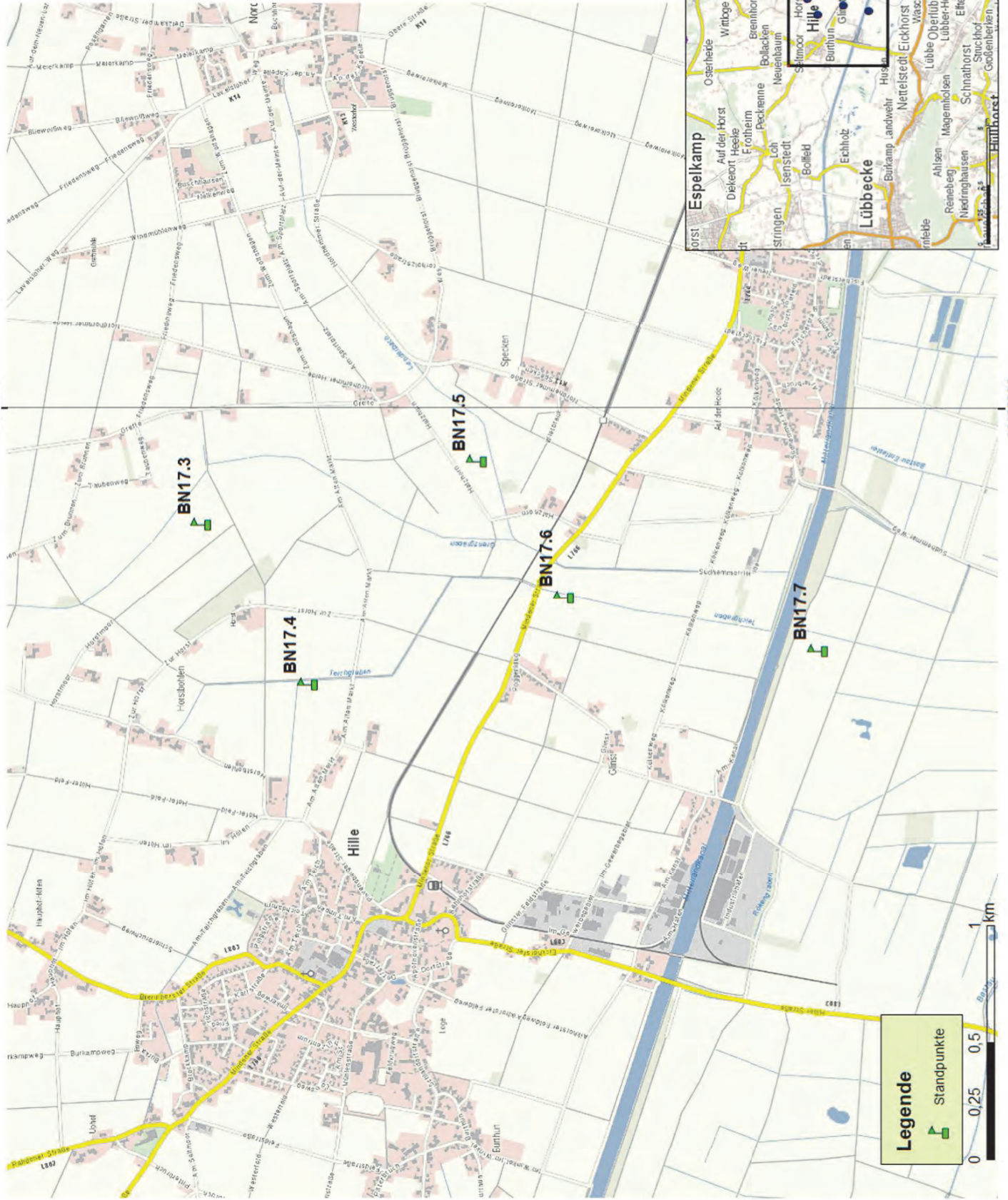
2017-09-14

Bodenkundliche Landesaufnahme  
Almuth McLeod  
almuth.mcleod@gd.nrw.de



# Bastauniederung Exkursionspunkte

32485000



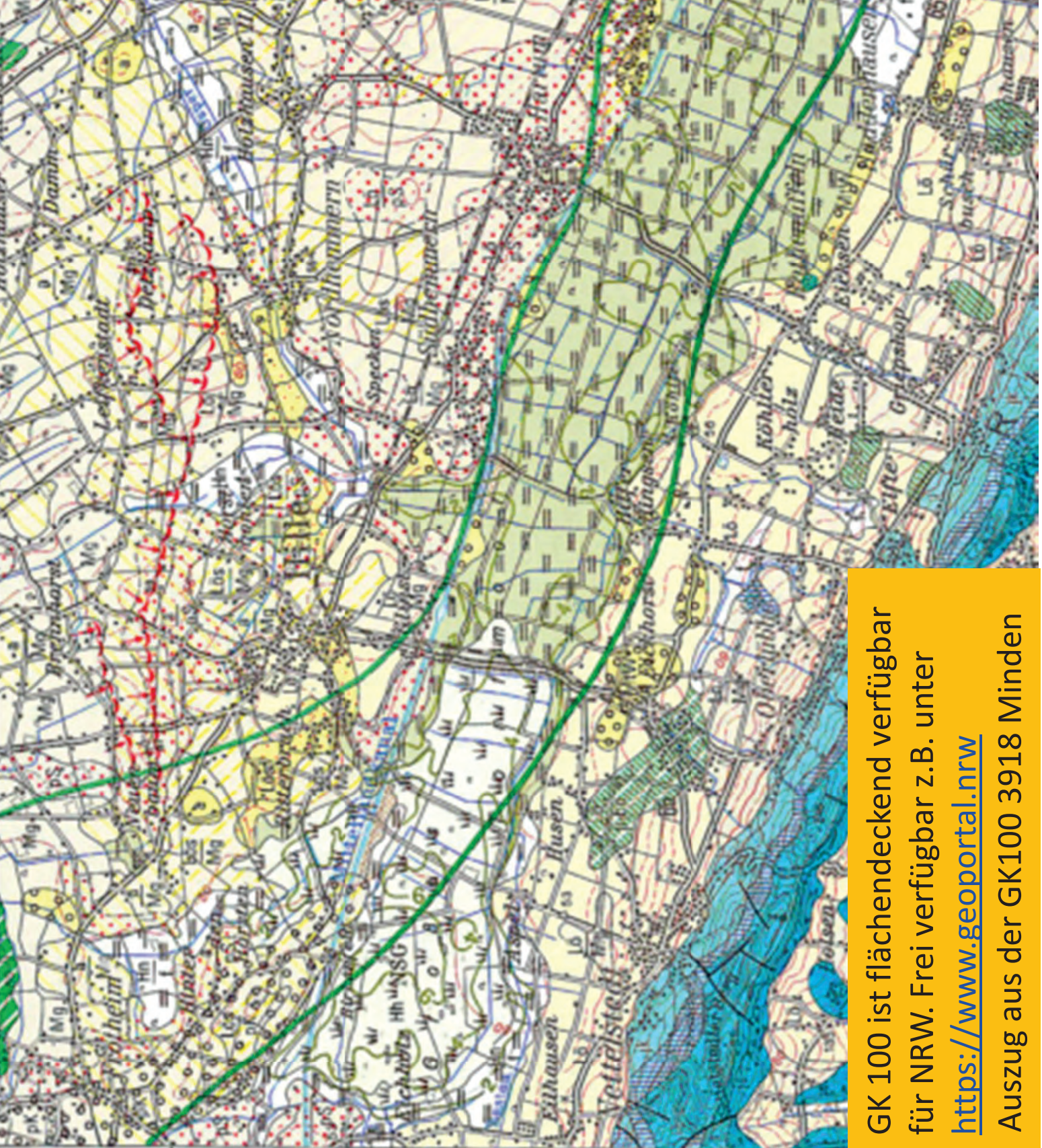
32485000

**Legende**

-  Standpunkte







GK 100 ist flächendeckend verfügbar für NRW. Frei verfügbar z.B. unter <https://www.geoportal.nrw>  
 Auszug aus der GK100 3918 Minden

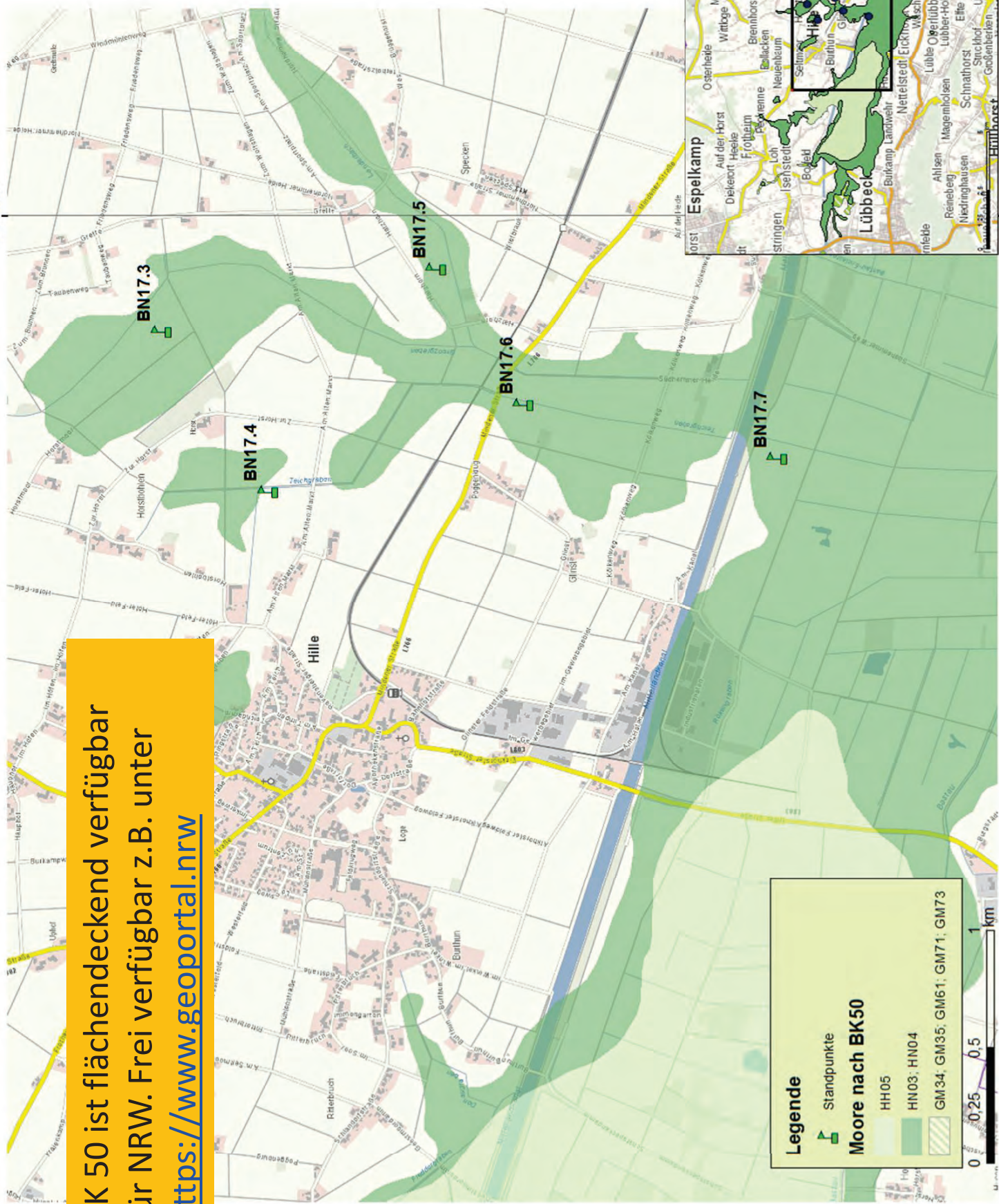
- y** Abrisum, Müll, Schutt
- Hh** Torf
- Hh** Torf
- Hh** Torf über Schluff bis Mittelsand
- Kq** Kalkstein, zellig-porös, hellgrau bis gelbbraun
- t** Schluff bis Mittelsand, z.T. mit Kies und Steinen
- ▲** Blöcke bis Steine mit Sand und Schluff, z.T. mit Ton (aus Wealden-Sandstein, Malm, Dogger, Oberen und Mittlerem Keuper, Oberem und Unterem Muschelkalk)
- a** Fein- bis Mittelsand, örtlich schluffig, gelbweiß bis grau
- ▲** Fein- bis Mittelsand, örtlich schluffig, gelbweiß bis grau, bis 2 m mächtig, über älteren Ablagerungen
- Ls** Schluff bis Feinsand, gelbbraun
- Ls** Schluff bis Feinsand, gelbbraun, bis 1 m mächtig, über älteren Ablagerungen
- Ls** Schluff, feinsandig, gelbbraun, meist umgelagert
- Ls** Schluff, feinsandig, gelbbraun, meist umgelagert, bis 2 m mächtig, über älteren Ablagerungen
- Nt** Fein- bis Mittelsand mit Schluff und Kies, z.T. mit Steinen, hellgrau, unter Schluff, feinsandig-tong
- Mg** Schluff, tong, z.T. sandig-steng, kalkhaltig (Geschiebemergel), z.T. entkalkt, grau
- Mg** Schluff, tong, z.T. sandig-steng, kalkhaltig (Geschiebemergel), z.T. entkalkt, grau, bis 2 m mächtig, über älteren Ablagerungen
- pK** Fein- bis Grobsand und Kies, hellgrau
- pS** Mittelsand mit Kies, Feinsand und Schluff, hellgrau
- pB** Schluff, z.T. tongig, z.T. feinsandig, geschichtete, kalkhaltig, grau
- MW** Fein- und Mittelsand, mit Grobsand, Kies und Steinen, hellgrau mit oberem Faccon (Weser-Material), örtlich unter Lössbedeckung





Bastauniederung  
 Exkursionspunkte  
 Bodenkarte 1 : 50 000

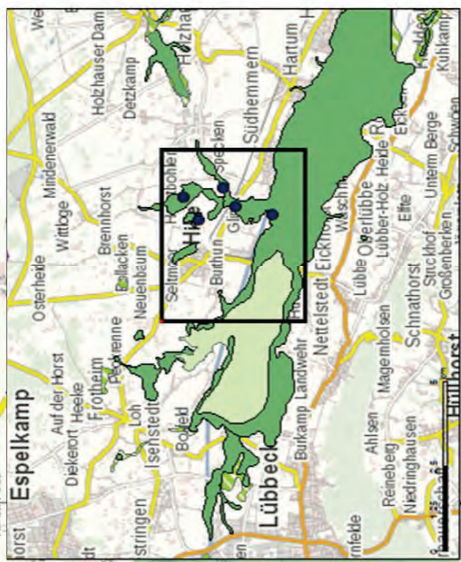
32485000



BK 50 ist flächendeckend verfügbar für NRW. Frei verfügbar z.B. unter <https://www.geoportal.nrw>

**Legende**

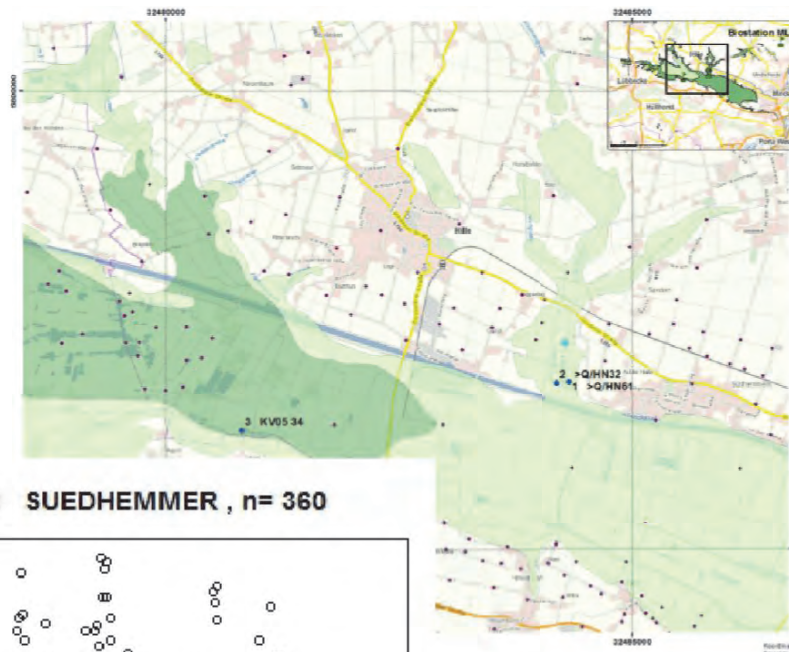
- Standpunkte
- Moore nach BK50**
- HH05
- HN03; HN04
- GM34; GM35; GM61; GM71; GM73



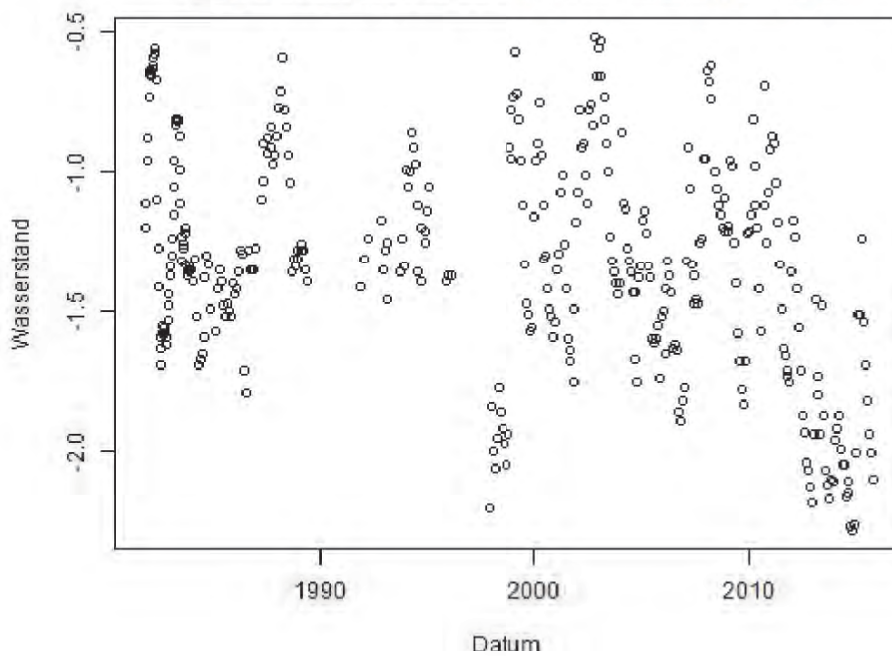
32485000

Koordinatensystem : ETRS 1989 UTM Zone 32N 8 stellen  
 Projektion: Transverse Mercator

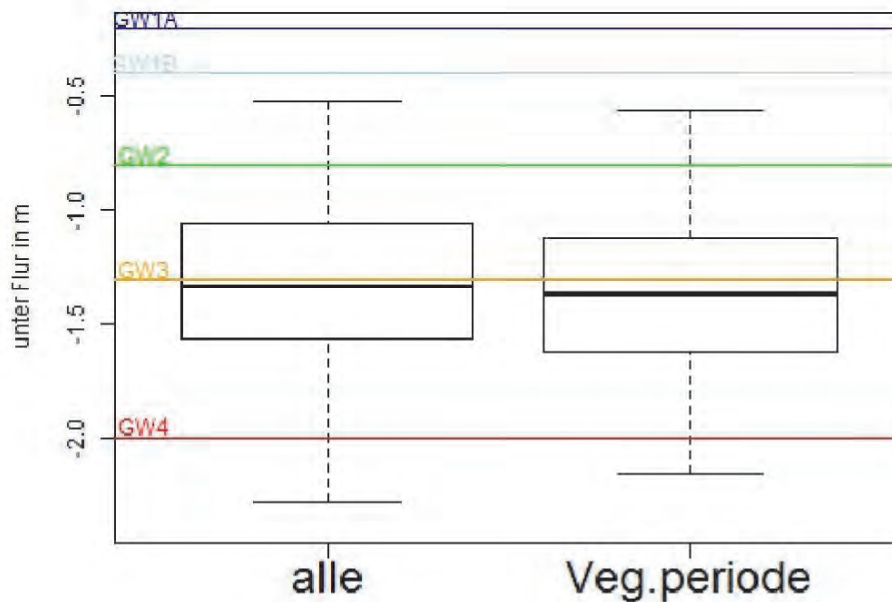
# Grundwassermessstellen



neu Messstelle: SU 32 SUEDHEMMER, n= 360



9,8°C durchschn. Jahr  
746mm Niederschlag

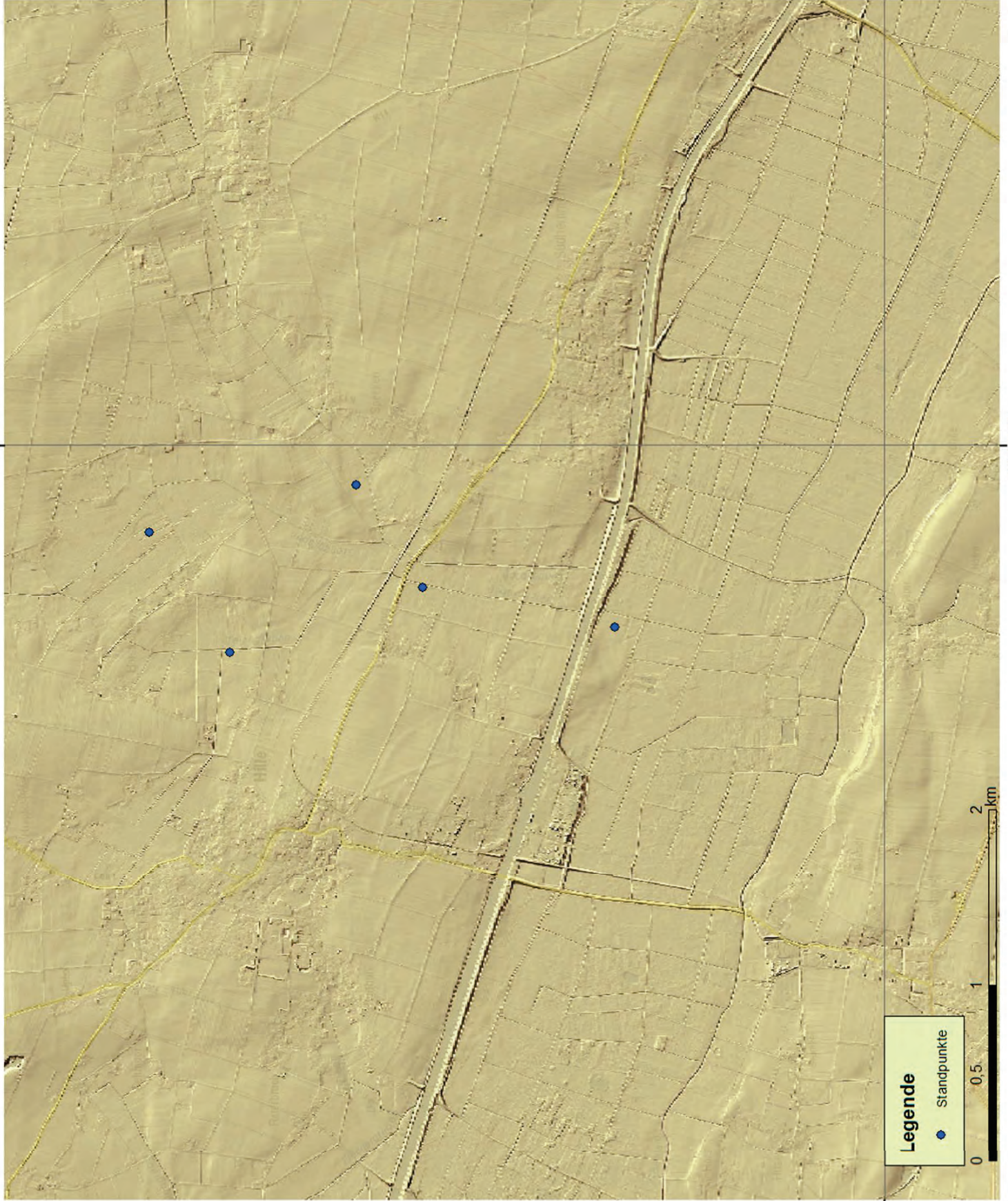




N

Bastauniederung  
Exkursionspunkte  
Schummerungskarte

32485000



32485000

5795000

5795000

Legende

● Standpunkte







# Bodenprofil 1 - BN 17.7-



## Kurzfassung Bodenprofil 1 Niedermoor-Deckkultur

### Lage:

Gemeinde Hille, Bastauwiesen, Ebene, 48 mNN, Koordinaten: Ost 32 0483 963 West 5 796 504, GD-Archivnummer 22580, Acker

### Bodenhorizonte

Untergrenze [cm]	Horizont	Beschreibung
bis 32	Ap	Pflughorizont
bis 50	II uHt	Stark entwässertes Moor
bis 70	III fF°Go	Seeablagerung
bis 96	IV Go	Grundwasserschwankungshorizont
bis 120	IV Gor	Grundwasserhorizont

### Bodenartenschichtung

Untergrenze [cm]	Bodenart	Entstehung / Geogenese
bis 32	Schluffig-lehmiger Sand	Anthropogene Aufschüttung
bis 70	Sehr stark zersetzer Torf+Mudde	Moorgenese
bis 120	Schluffiger Sand, lehmiger Sand stark kiesig	Sandlöss und Moräne

### Ausgangssubstrate und Bodenentwicklung

Der mineralische Oberboden entstand durch Beackerung und mineralische Beimengung aus dem anstehenden Torf. Durch die tiefe Entwässerung ist die Struktur des Torfes zerstört: Wenige Pflanzenreste sichtbar, dicht gepackt, nur an Rissen / Brüchen oder Wurzelbahnen durchlässig.

### Wasserhaushalt

Nutzbare Feldkapazität ca. 200 mm. Grundwasserschwankungsbereich während des Sommerhalbjahres 8-13 dm uF. Gesamtwasserhaushalt: grundfeucht.

### Bewertung

tief gründig, Durchwurzelung reicht bis ca 7 dm oft in Klüften, basenreicher, eutropher Torf. Ursprünglich spiegelte der Torf nährstoffärmere Verhältnisse wieder. Durch Entwässerung und Mineralisierung werden Nährstoffe frei gesetzt.

Der Anstehende Torf wird bei der Bearbeitung regelmäßig hoch gepflügt. Die Befahrbarkeit ist nach Niederschlag verringert. Weidefähiges Grünland, für intensive Weidenutzung Melioration empfehlenswert, für Ackernutzung erforderlich.

### Angaben GK25, BK5, DGK5Bo

GK25: Torf über Sandlöss oder Kies und Sand  
BK5: HN03 GWA 2  
DGK5Bo: Mola3, Bodenwertzahl 38

### Sonstiges

Die Grundwasserabsenkung und Beackerung haben zu Veränderungen im Nährstoff- und Wasserhaushalt geführt. Die Entwässerung führt zu sehr hohen Treibhausgasemissionen. Eine Minderung der Emissionen ist mit hohem Aufwand verbunden. Der potentielle (Moor-) Schutzwert ist hier gering - mittel



# Bodenprofil 2 - BN 17.6-





## Kurzfassung Bodenprofil 2 Niedermoor-Deckkultur, Aufschüttungsboden über Moor

### Lage:

Gemeinde Hille, Nähe Mindener Straße, Ebene, 50 mNN, Koordinaten: Ost 32 0484 192 West 5 797 574, GD-Archivnummer 22579, Uferrandstreifen

### Bodenhorizonte

Untergrenze [cm]	Horizont	Beschreibung
bis 20	Swd-jAh	Ehem. Pflughorizont
bis 42	Swd-jIC	Aufschüttung
bis 100	II uHa + uHt	(Sehr) stark entwässertes Moor
bis 125	II uHw	Stark entwässertes Moor

### Bodenartenschichtung

Untergrenze [cm]	Bodenart	Entstehung / Geogenese
bis 42	Schluffig-lehmiger Sand	Anthropogene Aufschüttung
bis 100	Sehr stark zersetzer Torf	Moorgenese
bis 200 +	Mäßig zersetzter Torf und Kalkmud.	Moorgenese

### Ausgangssubstrate und Bodenentwicklung

Der Oberboden ist nicht mit dem anstehenden Torf vermengt. Als Ausgangssubstrat liegen hier ursprünglich Torfe vor. Durch die tiefe Entwässerung (Wasserentnahme südwestlich) ist die Struktur des Torfes zerstört: Wenige Pflanzenreste sichtbar, dicht gepackt, nur an Rissen / Brüchen oder Wurzelbahnen durchlässig. Ab 145 cm Torfarten (Pflanzenreste) erkennbar.

### Wasserhaushalt

Nutzbare Feldkapazität rechnerisch >350 mm (extrem hoch). Allerdings erfolgt kapillarer Aufstieg des Grundwassers nicht bis in den Oberboden. Torfschichtung (plattig und rissig) verhindert dies. Kalkmudde hat keinen Einfluss auf Oberboden. Gesamtwasserhaushalt: grundfrisch

### Bewertung

Sehr tief gründig, sehr tiefe Durchwurzelung in Klüften, basenreicher, eutropher Torf. Ursprünglich spiegelte der Torf nährstoffärmere Verhältnisse wieder. Durch Entwässerung und Mineralisierung werden Nährstoffe frei gesetzt.

Da die Aufschüttung nicht mit dem Torf vermengt ist und die Entwässerung tief reicht, wird die Befahrbarkeit nicht durch den Torf beeinflusst. Wegen der schwachen Staunässe im Oberboden ist die Befahrbarkeit nach Niederschlag verringert. Nutzungseignung Grünland.

### Angaben GK25, BK5, DGK5Bo

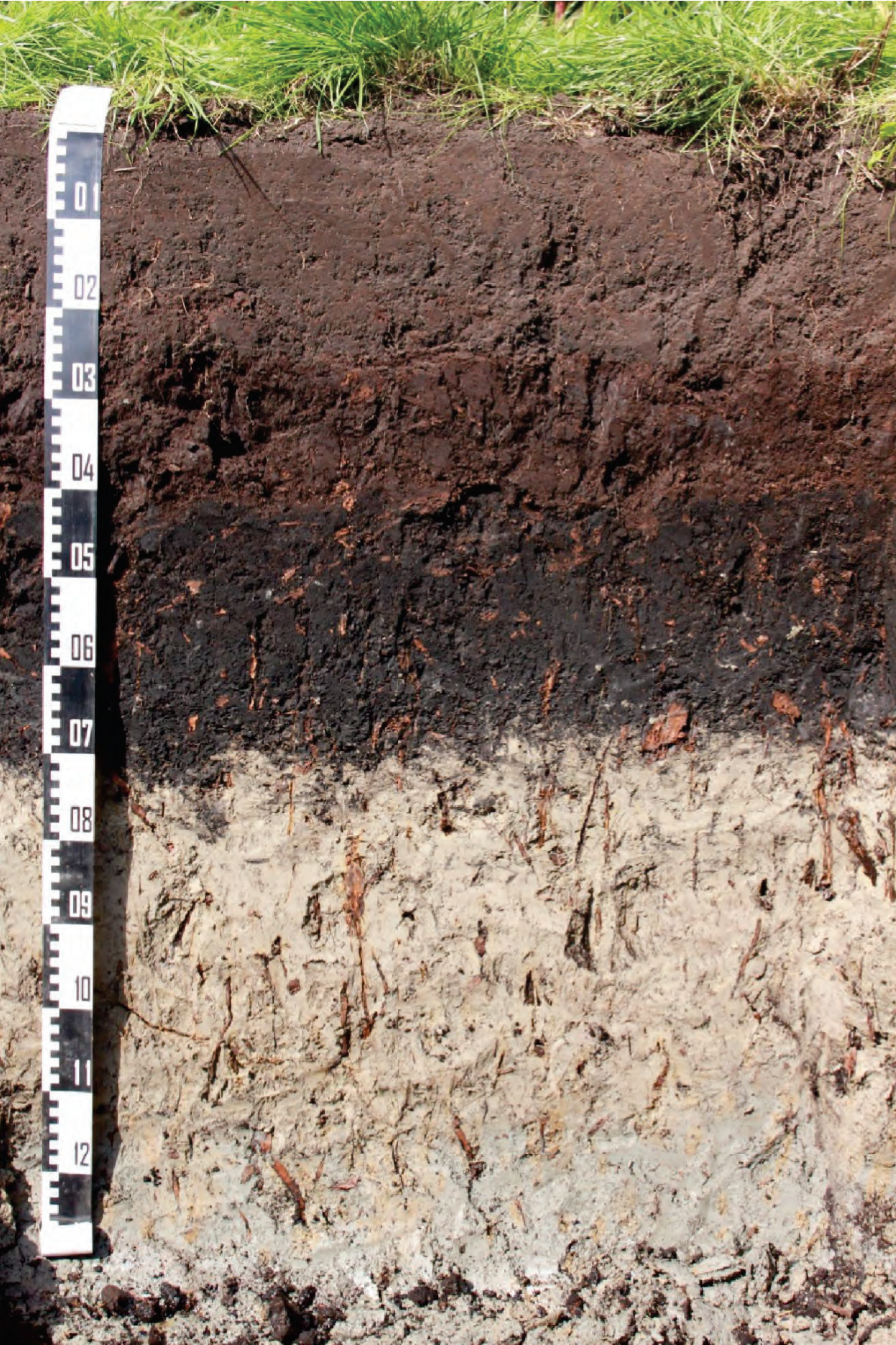
GK25: Torf über Sandlöss oder Kies und Sand  
BK5: HN03 GWA2  
DGK5Bo: Mola2, Bodenwertzahl 42

### Sonstiges

Die Grundwasserabsenkung und Aufschüttung haben zu irreversiblen Veränderung im Nährstoff- und Wasserhaushalt geführt. Die Entwässerung führt zu sehr hohen Treibhausgasemissionen. Eine Minderung der Emissionen ist mit sehr hohem Aufwand verbunden. Der potentielle (Moor-) Schutzwert ist hier gering.



# Bodenprofil 3 - BN 17.5-





## Kurzfassung Bodenprofil 3 Niedermoor-Deckkultur, „Abmoor“

### Lage:

Gemeinde Hille, Nähe Hatzhorn, Unterhang, 50 mNN, Koordinaten: Ost 32 0484 775 West 5 797 940, GD-Archivnummer 22578, Stilllegung

### Bodenhorizonte

Untergrenze [cm]	Horizont	Beschreibung
bis 32	rAp	Ehem. Pflughorizont
bis 70	II uHa+ uHt	Sehr stark entwässertes Moor
bis 78	III fF°rGo	Seeablagerung
bis 150	IV Go / Gor	Grundwasserschwankungshorizont

### Bodenartenschichtung

Untergrenze [cm]	Bodenart	Entstehung / Geogenese
bis 78	Schluffig-lehmiger Sand + sehr stark zersetzter Torf + Mudde	Moorgenese + Anthrop. Aufschüttung
bis 150	sandig-lehmiger Schluff	Sandlöss

### Ausgangssubstrate und Bodenentwicklung

Der Oberboden ist nicht mit dem anstehenden Torf vermengt. Als Ausgangssubstrat liegen hier ursprünglich Torfe vor. Durch die tiefe Entwässerung ist die Struktur des Torfes zerstört: Wenige Pflanzenreste sichtbar, dicht gepackt, nur an Rissen / Brüchen oder Wurzelbahnen durchlässig. Seeablagerung bildet schmierig-undurchlässige Schicht die regelmäßig dem Torfkörper unterliegt.

### Wasserhaushalt

Nutzbare Feldkapazität >350 mm (extrem hoch). Torfschichtung (plattig und rissig) erschweren kapillaren Aufstieg. Die Mudde wirkt nach Niederschlag als Staukörper und erschwert die Versickerung in den Untergrund. Gesamtwasserhaushalt: grundfeucht

### Bewertung

Sehr tief gründig, tiefe Durchwurzelung in Klüften, basenreicher, eutropher Torf. Ursprünglich spiegelte der Torf nährstoffärmere Verhältnisse wieder. Durch Entwässerung und Mineralisierung werden Nährstoffe frei gesetzt.

Der Anstehende Torf wird bei der Bearbeitung regelmäßig hoch gepflegt. Die Befahrbarkeit ist nach Niederschlag verringert. Weidefähiges Grünland, für intensive Weidenutzung Melioration empfehlenswert, für Ackernutzung erforderlich.

### Angaben GK25, BK5, DGK5Bo

GK25: Torf über Sandlöss oder Kies und Sand  
BK5: HN04 GWA2  
DGK5Bo: LMoa2, Bodenwertzahl 46

### Sonstiges

Die Grundwasserabsenkung und Aufschüttung haben zu einer Mineralisierung und Sackung des Torfes geführt. Eigentlich liegt hier ein „Abmoor“ vor. Der mineralische Eintrag im Oberboden verbessert die Befahrbarkeit im Boden. Dennoch kann es über der Mudde zu Staunässebildung kommen. Die Entwässerung führt zu sehr hohen Treibhausgasemissionen. Eine Minderung der Emissionen ist mit sehr hohem Aufwand verbunden. Auch das Relief (offene Mulde) erschweren hier eine Veränderung des Grundwasserspiegels. Der potentielle (Moor-) Schutzwert ist hier gering.



# Bodenprofil 4 - BN 17.3-





## Kurzfassung Bodenprofil 4 Niedermoor-Deckkultur

### Lage:

Gemeinde Hille, Nähe Zur Horst, Ebene, 51 mNN, Koordinaten: Ost 32 0484 505 West 5 799 100, GD-Archivnummer 22576, Stilllegung

### Bodenhorizonte

Untergrenze [cm]	Horizont	Beschreibung
bis 14	Ah	Aufschüttungshorizont, humusangereichert
bis 25	jGo	Aufschüttungshorizont
bis 70	II nHw	Mäßig entwässerter Torf
bis 90+	III fF°Gor	Seeablagerung

### Bodenartenschichtung

Untergrenze [cm]	Bodenart	Entstehung / Geogenese
bis 25	Sandig-lehmiger Schluff	Anthropogene Aufschüttung
bis 70	Mäßig zersetzter Torf + Mudde	Moorgenese

### Ausgangssubstrate und Bodenentwicklung

Der Oberboden ist nicht mit dem anstehenden Torf vermengt. Jedoch sackt der Mineralboden in Torfklüfte ab und wird mit der Zeit vermengt. Obwohl das Grundwasser auf 4-8 dm abgesenkt ist, reicht das Grundwasser zeitweise bis unter die GOK. Im gesamten Oberboden bilden sich deutliche Eisenablagerungen an den Aggregatoberflächen.

### Wasserhaushalt

Nutzbare Feldkapazität >350 mm (extrem hoch). Die Mudde wirkt nach Niederschlag als Staukörper und erschwert die Versickerung in den Untergrund. Zudem kann das Grundwasser bis in den Oberboden wirken. Gesamtwasserhaushalt: feucht

### Bewertung

Mittel gründig, mittel tiefe Durchwurzelung regelmäßig verteilt, mäßig basenreicher, eutropher Torf. Ursprünglich spiegelte der Torf nährstoffärmere Verhältnisse wieder. Durch Entwässerung und Mineralisierung werden Nährstoffe frei gesetzt.

Weidefähiges Grünland, für intensive Weidenutzung Melioration empfehlenswert, für Ackernutzung erforderlich bzw. absolutes Grünland.

### Angaben GK25, BK5, DGK5Bo

GK25: Torf über Sandlöss oder Kies und Sand  
BK5: HN04 GW1  
DGK5Bo: Molla4, Bodenwertzahl 28

### Sonstiges

Die Entwässerung führt zu sehr hohen Treibhausgasemissionen, auch wenn das Grundwasser hier verhältnismäßig hoch steht. Trotz Aufschüttung wird der Torf bei Nutzung angegriffen werden (Einarbeitung). Der potentielle (Moor-) Schutzwert ist hier mittel



# Bodenprofil 5 - BN 17.4-



## Kurzfassung Bodenprofil 5 Treposol aus Niedermoor, „Abmoor“ durch tiefes Pflügen

### Lage:

Gemeinde Hille, Am Alten Markt, Muldental, 51 mNN, Koordinaten: Ost 32 0483 820 West 5 798 653, GD-Archivnummer 22577, Acker

### Bodenhorizonte

Untergrenze [cm]	Horizont	Beschreibung
bis 41	Ap / R	Pflughorizont über rigoltem Horizont
bis 70	II ff <sup>r</sup> Go	Seeablagerung
bis 102	III Go	Grundwasserschwankungshorizont
bis 120+	IV Gor	Grundwasserhorizont

### Bodenartenschichtung

Untergrenze [cm]	Bodenart	Entstehung / Geogenese
bis 41	Sandig-lehmiger Schluff und schluffiger Ton	Anthropogene durchmischt, teils Auftrag
bis 70	Mudde	Moorgenese
bis 120 +	Sandig-lehmiger Schluff und schluffig lehmiger Sand	Sandlöss

### Ausgangssubstrate und Bodenentwicklung

Die Ausgangssubstrate sind hier Torf, Mudde und mineralischer Auftrag aus der Umgebung. Infolge der Bodenbearbeitung enthält dieses Profil keinen Torf mehr! -> Moorfolgeboden  
Das Grundwasser ist auf 8-13 dm abgesenkt und liegt damit unter der Drainagetiefe.

### Wasserhaushalt

Nutzbare Feldkapazität ca 240 mm (sehr hoch). Gesamtwasserhaushalt: grundfeucht. Wasserdurchlässigkeit des Mineralbodens: mittel. Durch geringes Gefälle der Vorflut (Teichgraben) drückt Wasser in die Fläche. Lateraler Abzug durch Mudde verschlechtert.

### Bewertung

Tief gründig, flache Durchwurzelung regelmäßig verteilt. Durch die Einarbeitung des Torfes entsteht ein stark humusreicher Boden der konstant Nährstoffe frei setzt. Durch die Zufuhr kalkhaltigen Wassers ist der Boden Basenreich. Potentiell mangelt es hier an Zn, Cu und Mn. Weide und Acker, für intensive Ackernutzung Melioration empfehlenswert

### Angaben GK25, BK5, DGK5Bo

GK25: Sandlöss entkalkt und verlehmt, sumpfig  
BK5: HN04 GW1  
DGK5Bo: LMoa3, Bodenwertzahl 42

### Sonstiges

Typische Umbruchböden weisen eine Bearbeitungstiefe bis in den anstehenden Mineralboden auf. Bei diesem Boden ist die anstehende Mudde nicht durchbrochen. Es ist daher kein typischer Umbruchboden sondern eher als sehr tief bearbeiteter Standort zu betrachten. Entlang des Teichgrabens kommt diese Art des Bodens häufig vor, v.a. in den ehemaligen Moorrandgebieten. Oft liegen sie in Handlage und werden durch Hangzufluss zusätzlich vernässt.