



– Grundwasserschutz in Niedersachsen – Aufbau des Feldversuchs in Wehnen

Walter Schäfer, Andrea Knigge-Sievers, Amelie Bauer

Einführung

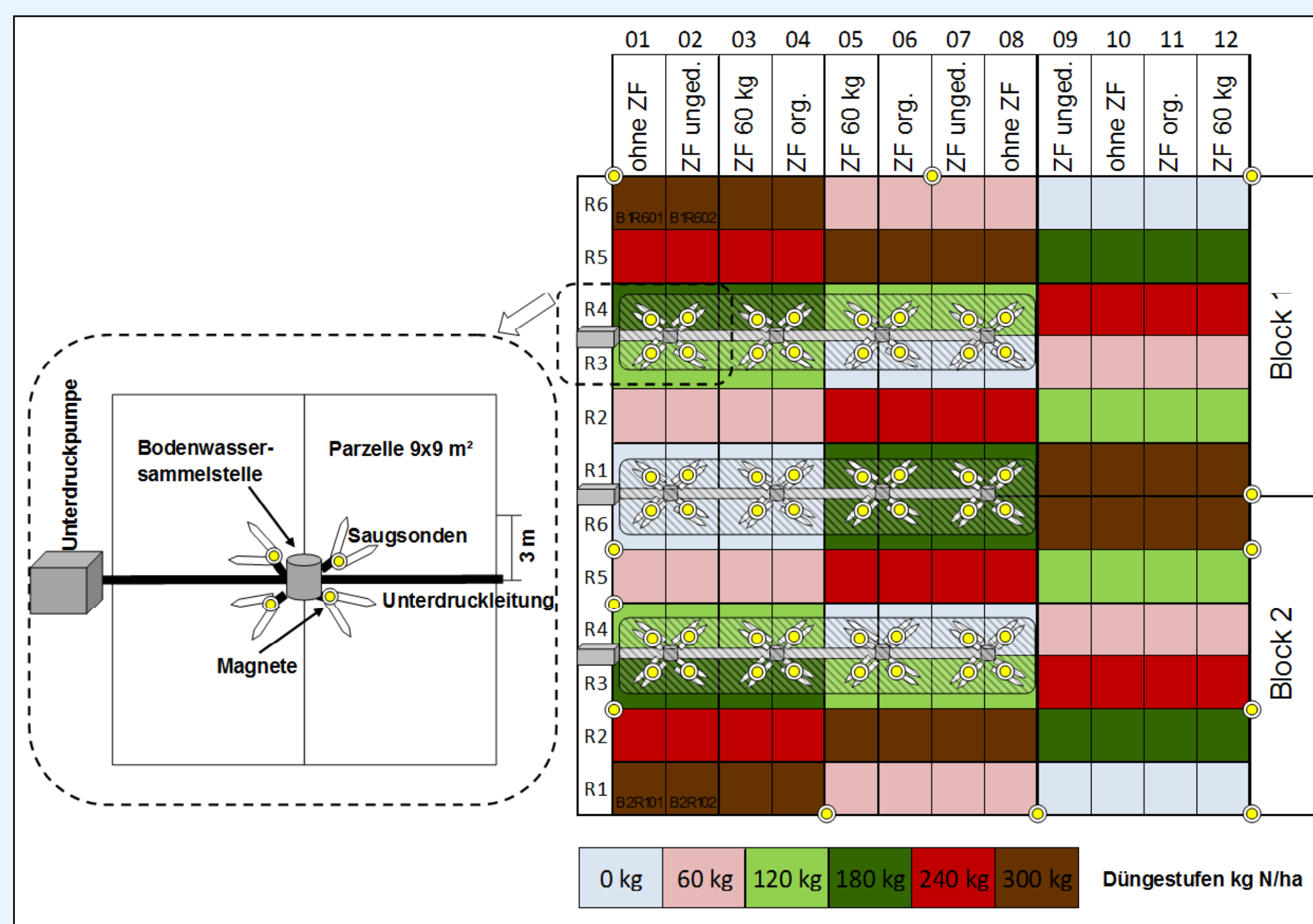
Welche ackerbaulichen Maßnahmen und Strategien sind geeignet, den Nitrataustrag langfristig zu verringern?

- Seit 1996 betreibt die Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Kooperation mit dem LBEG Feldversuche zum Trinkwasserschutz in Thülsfelde, Hohenzethen (bis 2013) und Wehnen (seit 2012), finanziert aus Mitteln der Wasserentnahmegebühr (§ 28 NWG)
- Im Folgenden wird der Aufbau des in Wehnen in 2012 eingerichteten Versuchs vorgestellt. Es wird der Einfluss der Zwischenfrucht auf den N-Austrag untersucht.

Standort und Bodeneigenschaften

- Lage: Wehnen, Ortsteil der Gemeinde Bad Zwischenahn
- Vorwiegend Plaggenesch, effektive Durchwurzelungstiefe 8 dm
- FKwe: 120 mm, PWPwe: 23 mm
- Ackerzahl: 25, Grundwasser in 0,8-2 m
- Niederschlag: 759 mm im langjährigen Mittel (LWK 2012)

Feldversuch Wehnen – Standort und Versuchsaufbau

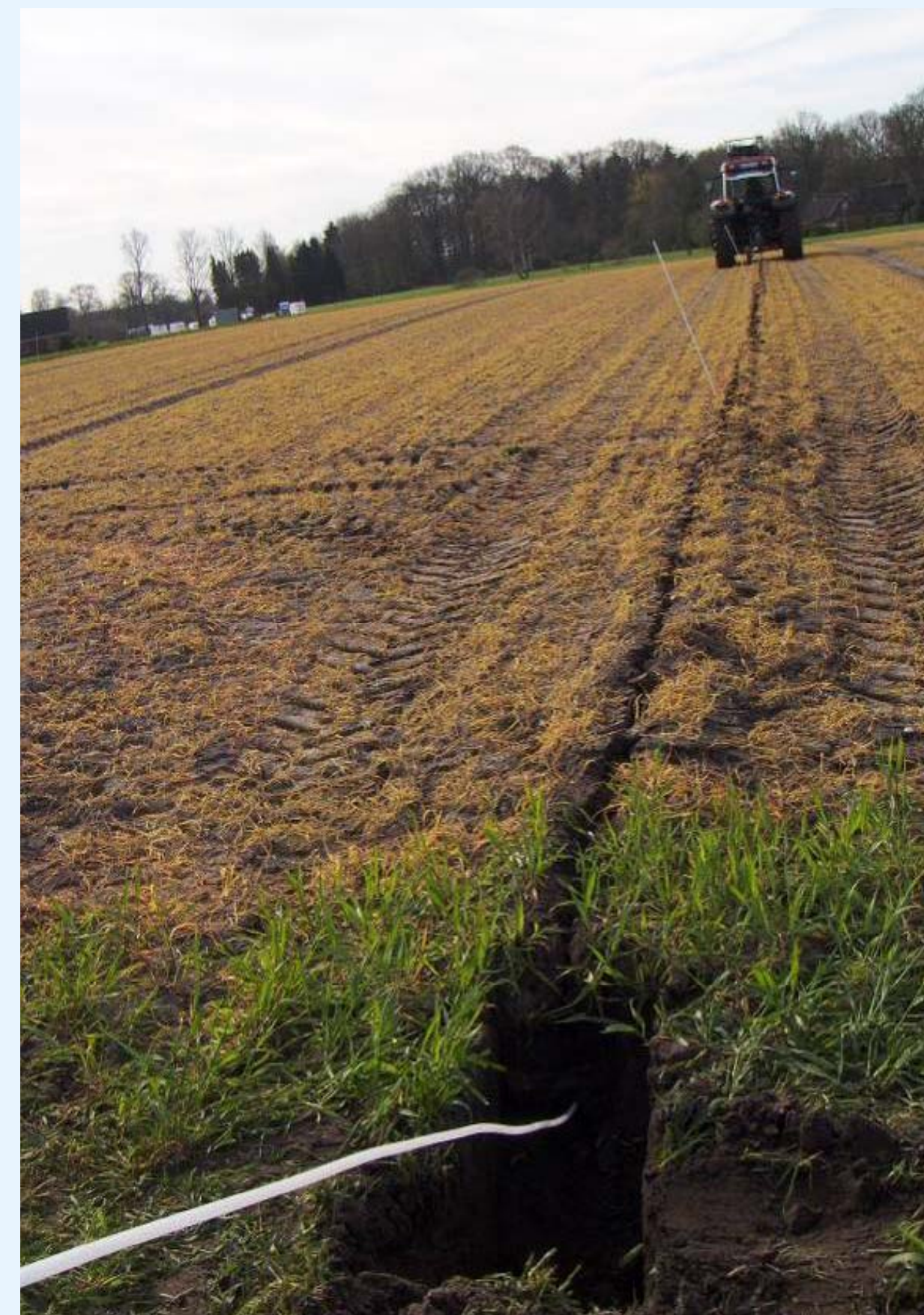


Versuchsbeschreibung

- Fruchtfolge:
Winterroggen (Sollwertdüngung)
Zwischenfrucht (Ölrettich)
Mais (Düngestufen)
- Das Bodenwasser wird mittels Saugkerzen (4 Wiederholungen) ca. 14-tägig gewonnen und der Nitratgehalt bestimmt.
- Zur Berechnung der Frachten wird die Sickerwassermenge mit einem DVWK-Modell (1996) nach WENDLING et al. (1984) anhand der Daten der Wetterstation der LWK ermittelt.



Vorbereitung des Saugsondeneinbaus

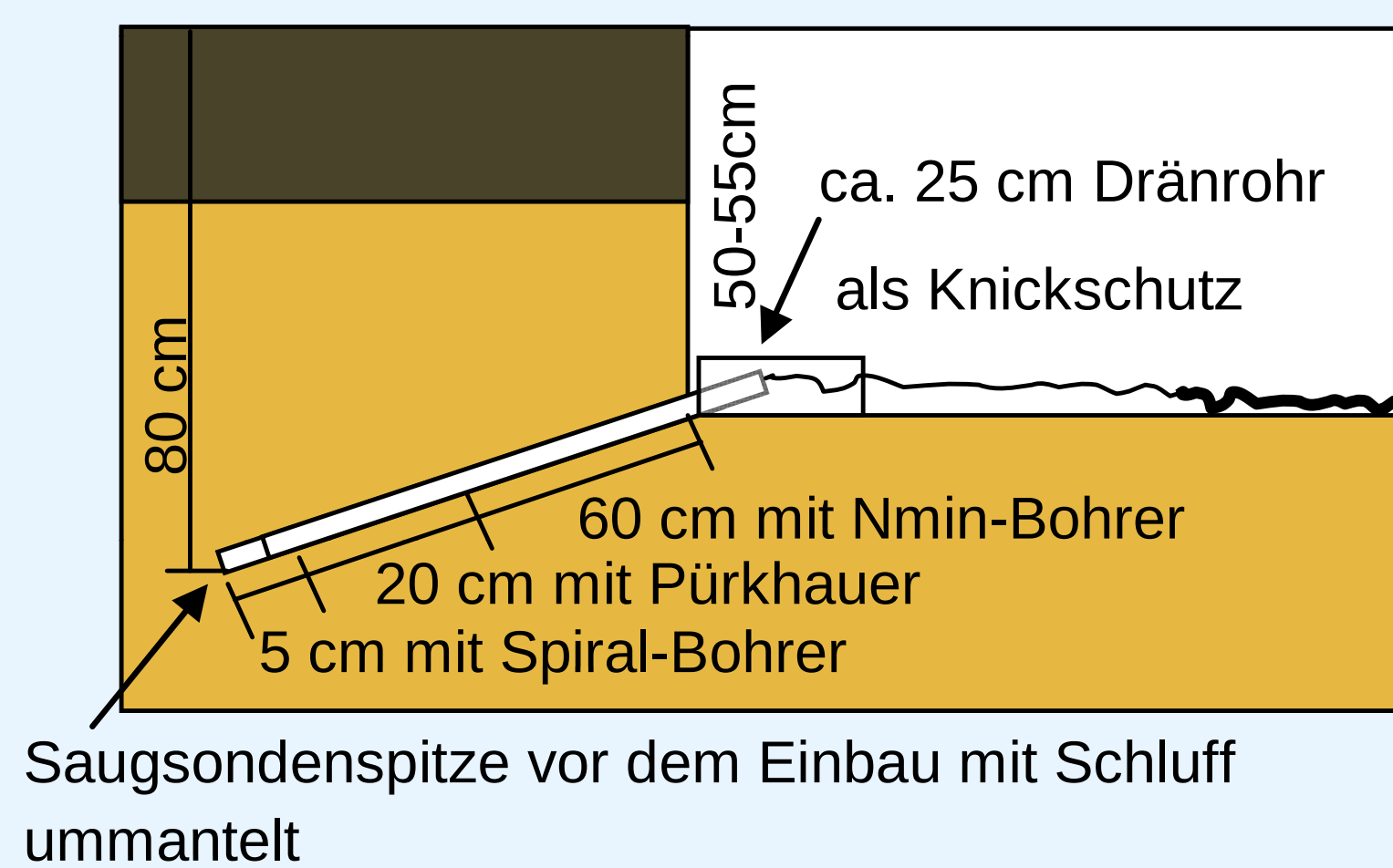


Verlegung der Unterdruckleitung mit Hilfe eines Maulwurfspflugs



Vakuumpumpe mit Solar- und Batteriebetrieb

Einbau der Saugsondenanlage



Bodenprofil „Plaggenesch“



- 0-30cm gepflügter Oberbodenhorizont (Ap)
Bodenart fSms, pH 5,2, Humus 3%, C/N 15
- 30-50cm Bodenhorizont aus Plaggenmaterial (E)
Bodenart fSms,
- 50-65cm fossiler Oberbodenhorizont (fAp)
Bodenart fSms,
- 65-80cm verbraunter Unterbodenhorizont (Bv)
Bodenart fSms,
- 80cm+ Untergrundhorizont (Lockersubstrat)
(ICv-Go), Bodenart fSms,