5 Auengley

aus lehmiger Auenablagerung über karbonat haltiger, lehmiger oder toniger Auenablagerung; darunter sehr tiefe, karbonathaltige, kiesige, sandige Auenablagerung

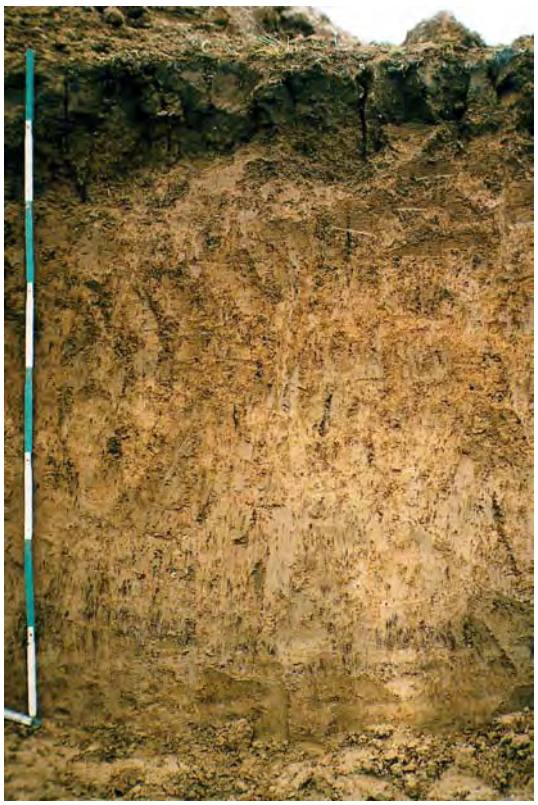
Begleitbodentypen:	gering verbreitet Pseudogley-Auengley und Gley-Vega, selten Vega-Gley, Gley und Anmoorgley
Verbreitung in Bodenlandschaften:	Böden der Auen
Bodenarten-schichtung:	toniger Lehm, gering verbreitet schluffiger Lehm und lehmiger Ton, 3 – 12 dm verbreitet toniger Lehm und lehmigem Ton, gering verbreitet karbonathaltig, selten Niedermoortorf und anmooriger, schluffiger Ton, 6 – 17 dm verbreitet toniger Schluff bis schluffig-lehmiger Sand, gering verbreitet karbonathaltig, 0 – 11 dm Sand, verbreitet karbonathaltig, überwiegend kiesig
Substratschichtung:	lehmige Auenablagerung, selten karbonathaltig // verbreitet lehmige oder tonige Auenablagerung, karbonathaltig, gering verbreitet kiesiger Niederterrassensand, karbonathaltig, selten Nieder-moortorf /// überwiegend kiesige, sandige Auenablagerung, verbreitet karbonat-haltig, gering verbreitet kiesiger Niederterrassensand, karbonathaltig
Wasserverhältnisse:	Grundwasserstände von > 8 dm unter Flur
Luft- und Wasserhaushalt:	geringe Luftkapazität, mittlere bis geringe nutzbare Feldkapazität bei mittlerer effektiver Durchwurzelungstiefe, geringe bis mittlere Wasser-durchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	früher ausschließlich Grünlandnutzung, heute zum Teil Ackerland, Böden aus Auenlehm über Niedermoortorf werden meist als Grünland genutzt; mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 50 – 60)
Angaben zum Bodenschutz:	bei Einsatz schwerer Fahrzeuge ist eine dauerhafte Bodenverdichtung zu erwarten, mittlere Erodierbarkeit des Oberbodens

Verbreitung und Lage

Die Böden sind im natürlichen Überflutungsgebiet des Rheins im Raum Kleve – Emmerich, Kranenburger Niederung und nordöstlich von Rees verbreitet. Zusätzlich nehmen sie verlandete Altwasserrinnen von Rhein und Lippe ein. Auengleye mit Einlagerungen aus Niedermoortorf konzentrieren sich auf die alten Mäanderbögen des Rheins.

Bodenbeschreibung

Der **Auengley aus lehmiger Auenablagerung** ist typisch für die flussferneren Bereiche der breiten Rheinaue im deutsch-niederländischen Grenzgebiet. Mit den Überflutungen wurde verstärkt während der mittelalterlichen Rodungsperiode jüngerer Auenlehm über älterem Auenlehm und Auensand, zum Teil über kiesigem Sand der Niederterrasse abgesetzt. Es sind meist schwere Bodenarten, bis in 4 dm Tiefe überwiegend ein toniger Lehm (25 – 45 Masse-% Ton, 40 – 55 Masse-% Schluff, meist unter 20 Masse-% Sand). Darunter folgt häufig ein lehmiger Ton. Die Auenlehme haben im Oberboden ein polyedrisches, im Unterboden ab 4 dm Tiefe ein grobprismatisches Gefüge. Die humose Krume ist häufig dunkelgraubraun gefärbt. Die darunter liegenden Bodenhorizonte sind hingegen schwach humos, wobei die Farbe zwischen gelblich braun und hellbraungrau wechselt. Es folgt in der Regel in 16 bis > 20 dm Tiefe ein karbonathaltiger, kiesiger Sand.



Auengley aus tonig-schluffigen Auenablagerungen (Raum Wesel)

In Rinnenlagen der Rheinaue können in den Auenablagerungen Niedermoortorflagen eingeschaltet sein, sodass örtlich **Auengley über Niedermoor** entstanden ist. Die biologische Aktivität dieser stark humosen Böden ist gering. Der überdeckte Niedermoortorf ist meist mit tonigem Material vermischt, daher beträgt sein Gehalt an organischer Substanz häufig nur 30 – 50 Masse-%. Vielfach liegt sogar eine Wechsellagerung von torfigen und tonigen Schichten vor.

Wasserhaushalt

Die Auengleye trocknen während der niederschlagsarmen Vegetationsperiode schnell aus. Dies betrifft vor allem den stark belebten humosen Oberboden, wobei die Aggregate kräftig schrumpfen und zentimeterbreite, tiefreichende Spalten entstehen. In diese läuft das Niederschlagswasser und versickert größtenteils in den Unterboden. Im Winterhalbjahr sind die Oberböden hingegen stark vernässt.

Bei den Auengleyen mit einer lehmig-tonigen Deckschicht über Niedermoortorf schwankte der Grundwasserspiegel ehemals zwischen 0 und 8 dm Tiefe. Dies gilt heute noch für die Böden in der Kranenburger Niederung. Die Böden sind dicht gelagert und besitzen eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit. Neben dem Grundwassereinfluss sind sie somit noch durch den Stau des Niederschlagswassers zeitweilig vernässt. Bei Grundwasserständen > 8 dm unter Flur können auch diese Böden mit Spaltenbildung austrocknen. Die Luftkapazität ist je nach Bodenart gering bis sehr gering. Bei tieferen Grundwasserständen und hohen Tongehalten ergibt sich eine nur geringe bis mittlere nutzbare Feldkapazität.

Bodenreaktion und Basenversorgung

Die Auengleye der Rheinaue sind überwiegend karbonatfrei, im tieferen Untergrund verbreitet karbonathaltig. Die Bodenreaktion ist im Allgemeinen mittelsauer. Für einen karbonathaltigen Untergrund erhöht sich die Bodenreaktion auf schwach sauer bis neutral. Dagegen kann in den alten, weit vom Fluss entfernten und nur selten überfluteten Auenbereichen die Bodenreaktion auf stark sauer abfallen, wie zum Beispiel im Raum Emmerich – Hetter und Bislich. Die Böden der Rheinaue sind in der Regel sehr basenreich, wobei Kalzium und Magnesium überwiegen, während Kalium und Natrium nur in geringen Anteilen vorhanden sind.

Die Sorptionsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffe ist je nach Ton- und Humusgehalten hoch bis sehr hoch.

Nutzung

Da die Böden während der langen Nassphase im Winterhalbjahr und auch nach Abtrocknen im Sommerhalbjahr nur sehr schwer zu bearbeiten sind, ist der für den Ackerbau günstige Zeitraum nur kurz. Die Böden mit mittleren bis hohen Erträgen sind heute noch ertragsunsicher, obwohl der Grundwasserspiegel durch den Ausbau der Vorfluter und die Absenkung des Rheinmittelwassers flächenhaft beträchtlich abgesunken ist. Entwässerungsmaßnahmen wurden in der Düffelt (Raum Kranenburg – Kleve) teilweise schon zusammen mit der mittelalterlichen Rodung vorgenommen, sodass diese Gebiete mit Erfolg als Weideland genutzt werden konnten. Eine Melioration mit Röhrendränung ist dagegen wegen der erforderlichen engen Dränabstände nicht wirtschaftlich und dazu wenig Erfolg versprechend. So waren die Böden auch in Be-

reichen mit höheren Grundwasserflurabständen (> 13 dm unter Flur) absolute Grünlandstandorte, doch inzwischen wurde in einigen Gebieten Maisanbau eingeführt. Bei Einsatz schwerer Fahrzeuge ist eine dauerhafte Bodenverdichtung jedoch kaum zu vermeiden.

Die Standorte mit Auenlehm über Niedermoortorf werden meist als Grünland genutzt, das bei Grundwasserflurabständen von über 4 dm in der Regel auch weidefähig ist. Ackerbauliche Nutzung kommt nur bei tieferen Grundwasserständen in Betracht.