1 **Vega** und **Gley-Vega**
aus schluffiger Auenablagerung über sehr tiefen, karbonathaltigen, kiesigen, sandigen Niederterrassen

Begleitbodentypen:	gering verbreitet Gley-Braunerde, Gley-Parabraunerde und Pseudogley-Auengley
Verbreitung in Bodenlandschaften:	Böden der Auen am Niederrhein
Bodenarten-schichtung:	überwiegend schluffiger Lehm bis schwach toniger oder sandig-lehmiger Schluff, gering verbreitet schluffiger bis stark schluffiger Ton, gering verbreitet kiesig und tiefreichend humos, gering verbreitet karbonathaltig, 6 bis > 20 dm schluffiger Ton bis sandiger Lehm, verbreitet karbonathaltig, 0 bis > 12 dm kiesiger, schwach lehmiger Sand bis Sand, überwiegend karbonathaltig, verbreitet stark steinig und kiesig
Substratschichtung:	schluffige Auenablagerung // verbreitet karbonathaltige, kiesige, schluffige Auenablagerung und lehmige Niederterrassen /// überwiegend karbonathaltige, kiesige, sandige Niederterrassen (karbonathaltig nur in der Rheinniederung), gering verbreitet stark steinig-kiesige, sandige Flussbettablagerung (der linksrheinischen Bäche und Flüsse)
Wasserverhältnisse:	Grundwasserspiegel stark schwankend, vorherrschend 13 – 20 dm unter Flur, verbreitet auf > 20 dm unter Flur abgesenkt
Luft- und Wasserhaushalt:	mittlere Luftkapazität, hohe nutzbare Feldkapazität bei hoher effektiver Durchwurzelungstiefe, überwiegend mittlere Wasserdurchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	auf hochflutgefährdeten Standorten meist Grünlandnutzung, stellenweise Auenwald, außerhalb der Überflutungsbereiche großflächig Ackernutzung; überwiegend hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 25 – 75)
Angaben zum Bodenschutz:	hohe Erodierbarkeit des Oberbodens, bei hohem Schluffgehalt Neigung zur Dichtschlämmung, empfindlich gegen Bodendruck

Verbreitung und Lage

Die Vegen und Gley-Vegen sind in den Talauen der Flüsse und Bäche der gesamten Niederrheinischen Bucht weit verbreitet. Diese Standorte werden durch Eindeichungen, Flussausbau und Sümpfungsmaßnahmen nur noch selten überflutet. Die Vorkommen der Gley-Braunerden und Gley-Parabraunerden beschränken sich auf die höheren, überflutungsfreien Talstufen.

Bodenbeschreibung

Durch periodische Hochfluten entstand die **Vega aus schluffiger Auenablagerung.** Die Mächtigkeit des Auenlehmes liegt meist deutlich über 6 dm; geringere Mächtigkeiten werden nur im südlichen Rurtal angetroffen. Bei den älteren Auenböden ist die Substratschichtung meist nur schwach ausgeprägt. Die jüngeren, oft tiefreichend humosen Auenböden zeigen hingegen häufig eine deutliche Schichtung, die bodenartliche Übergänge vom schluffigen Lehm bis zum Schluff oder zum Sand aufweist und auf die immer wiederkehrenden Überflutungen zurückzuführen ist. Im Deichvorland des Rheins werden die Auenböden nach jedem Hochwasser mit Kalk angereichert, was unter Wald die Bildung einer Mullhumusform mit günstiger biologischer Zustandsstufe, engem C/N-Verhältnis und einer günstigen Bodenstruktur fördert. Mit zunehmender Entfernung vom Rhein ist zuerst der Oberboden und schließlich auch den Unterboden entkalkt.

Die Vegen sind im Allgemeinen locker gelagert, porös und gut durchwurzelbar. Die zum Teil noch plattigen Gefügekörper der ursprünglichen Schichtung sind von zahlreichen senkrechten Poren durchsetzt, sodass der Luft- und Wasserhaushalt auch im Unterboden noch befriedigend ist. Mit zunehmender Entfernung von den Flüssen und Bächen sind die oberen Profilteile durch Bodenlebewesen durchmischt (Homogenisation) und eine Gefügebildung hat mehr oder weniger stark eingesetzt. In diesen Lagen weisen die Böden im Oberboden eine braunerdeähnliche Entwicklung auf, während der tiefere Unterboden meist noch keine bodenbildenden Merkmale zeigt. Dort zeichnen sich die Schwankungen des Grundwassers in Form rostbraun gebänderter bis gefleckter Oxidationshorizonte (aM-Go-Horizonte) unterschiedlich stark ab. Meist fehlen die darunter liegenden typischen Reduktionshorizonte (aGr-Horizonte), da eine meist starke Grundwasserfließgeschwindigkeit zu hohen Sauerstoffgehalten führt. Im südlichen Rurtal ist bei geringer Auenlehmmächtigkeit örtlich die Bodenentwicklung bis zur Braunerde fortgeschritten.

Eine Besonderheit sind die Vegen im natürlichen Überflutungsgebiet der Wurm. Sie sind aus den Auenablagerungen der Neuzeit entstanden, die in starkem Maße Rückstände der niederländischen Steinkohlenaufbereitung (Steinkohlenschlick) enthalten. Dabei handelt es sich um 4 bis > 7 dm mächtige, dunkelgraue bis schwarz gefärbte, tonige Schluffe mit Beimengungen oder schichtigen bis bänderförmigen Einlagerungen aus feinsandigem bis grusigem Steinkohlenschlick. Sie überlagern dort vielfach ältere Auenablagerungen, in denen sich eine fossile Bodenentwicklung hin zu Auengleyen und Gley-Braunerden erkennen lässt. Außerhalb der jungen Uferwälle und mit zunehmender Entfernung von der Wurm ist die Vega mit **Gley-Vega** vergesellschaftet. In der meist locker gelagerten und leicht durchwurzelbaren Vega des Wurmtals überwiegt noch der natürliche Schichtenaufbau. Die unterlagernden Auengleye und Gley-Braunerden sind zum Teil dicht gelagert, sodass sich in der Vega die Merkmale einer schwachen Pseudovergleyung (aSw-M-Horizont) in Form einer geringen Nassbleichung abzeichnen. Diese schwache Pseudovergleyung geht hauptsächlich auf periodische Überflutungen zurück, die noch bis zur Trockenlegung der alten Wurm (1945) und bis zur Wurmregulierung in ein neues Flussbett (nach 1960) stattfanden.

Die **Gley-Vega aus schluffiger Auenablagerung** entstand in den tiefer gelegenen Bereichen der Talauen oder in Rinnen aus den Jüngsten Auenablagerungen. An der mittleren Rur und im Wehebachtal lagern schluffig-lehmige, 8 – 20 dm mächtige Auensedimente über kiesig-sandigen Flussbettablagerungen. Bei diesen Auenböden ist oft schon unter der Krume ein schwacher, rostbraun gefleckter aGo-M-Horizont erkennbar; ab 4 – 6 dm Tiefe ist ein rostbraun und grau gebänderter oder gefleckter aGo-Horizont ausgebildet, der im tieferen Unterboden zunehmend durch graue Reduktionsfarben gekennzeichnet ist. Die früheren Grundwasserschwankungen wirkten sich in Tiefen von 4 – 20 dm aus. Im unteren Rurtal sowie im Erft-, Wurm- und Neffelbachtal werden die Jüngsten Auenablagerungen oft schon in geringer Tiefe vom Jüngeren und Älteren Auenlehm unterlagert. Ihre oberen Profilbereiche entsprechen den Gley-Vegen, während die unterlagernden älteren Auensedimente begrabene Gley-Profile sind.

An der unteren Rur und im Wurmtal sind die Gley-Vegen gering verbreitet schwach pseudovergleyt, wobei die tonreichen Älteren Auenablagerungen im Unterboden mit ihren durch Eisen-Mangan-Ausscheidungen verdichteten Horizonten den Staukörper bilden. Nach der Begradigung von Rur und Wurm bildet sich eine oberflächliche Staunässe nur noch in niederschlagsreichen Zeiten aus. Diese wirkt wenig beeinträchtigend auf die Standorte, abgesehen von muldigen Lagen, wo mit mittleren zeitweiligen Vernässungen im Oberboden zu rechnen ist.

Überwiegend auf den höheren Talstufen der Rur und der Inde wird gering verbreitet Gley-Braunerde angetroffen. Der Auenlehm zeigt in der Regel eine Substratschichtung von Jüngerer über Älterer Auenablagerung. Der Oberboden ist deutlich ver-

braunt, der Unterboden ab etwa 4 dm Tiefe vergleyt. Ebenfalls in höheren Tallagen gibt es örtlich Übergänge zur Gley-Parabraunerde, die deutliche Anzeichen von Tonverlagerung zeigen. In Talrandlagen der Flüsse und in kleinen Bachtälern sind die Auensedimente verbreitet von kolluvialer Ablagerung aus Löss bedeckt. Die alten Böden unter den Kolluvisolen sind durch die Vergleyungsvorgänge und durch die Infiltration von Feinmaterial oft verdichtet, sodass sie stauend wirken.

Wasserhaushalt

In den linksrheinischen Flusstälern der Niederrheinischen Bucht dominieren Vegen aus karbonatarmen Ablagerungen, die heute meist nicht mehr überflutet werden. Bei einem Teil der Vegen liegt das Grundwasser, das je nach Abstand zu den Flüssen unterschiedlich stark schwanken kann, noch bei 13 – 20 dm unter Flur. Häufig ist es jedoch durch die Flussregulierungen und Sümpfungsmaßnahmen auf > 20 dm unter Flur abgesenkt.

Auch die Gley-Vegen nehmen Talauen ein, die durch Flussregulierung und Eindeichung meist überflutungsfrei sind und damit auch geringere Grundwasserschwankungen aufweisen. In weiten Teilen des Rurtals sowie im Wurm- und Neffelbachtal liegt der Grundwasserschwankungsbereich in Tiefen zwischen 8 und 20 dm. Somit wirken sich der Grundwassereinfluss und der kapillare Aufstieg meist nur noch auf den Unterboden aus. In den Tälern von Erft, Inde und zum Teil auch an der Rur sind die Gley-Vegen durch starke Grundwasserabsenkung sogar trockengelegt und die Gleyhorizonte beginnen sich durch Gefügeabsonderungen und Schwundrisse aufzulockern.

Nutzung

Durch die Grundwasserabsenkungen, Eindeichungen und Flussregulierungen wurden neben den Vegen auch die Gley-Vegen vermehrt in die Ackernutzung einbezogen. Ihre natürliche Ertragsfähigkeit ist überwiegend hoch. Die Bearbeitung ist nur nach starken Niederschlägen und Überflutungen erschwert. Bei lehmiger Deckschicht unter 8 dm Dicke und stärkerem Anteil an Sand und Kies sind diese Böden zum Teil dürreempfindlich. Vor allem im Bereich örtlicher Kiesrücken ist mit Sommertrockenschäden zu rechnen.