18 **Pseudogley,** gering verbreitet **Parabraunerde-Pseudogley,** aus Löss, Lössfließerde oder Schwemmlöss über tiefen bis sehr tiefen silikatischen Fest- oder Lockergesteinen

begleitende Bodentypen:
gering verbreitet vergleyt, selten Braunerde-Pseudogley, Pseudogley-Parabraunerde oder Gley-Pseudogley

Boden-landschaften:
Böden des lössbedeckten Niedersauerlandes, vereinzelt Böden der Massenkalkgebiete und in anderen Boden-landschaften des nördlichen Sauerlandes

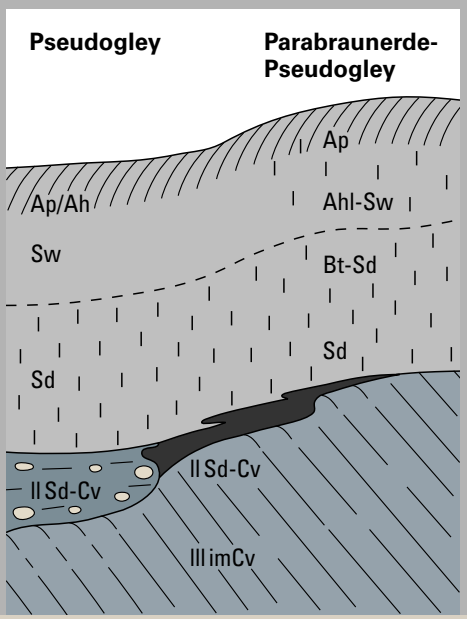
Bodenarten-schichtung:

schwach bis stark toniger Schluff, selten stark schluffiger Ton oder schluffiger Lehm, gering verbreitet schwach grusig, 6 bis >20 dm

steinig-grusiger schluffiger Ton, Grus und Steine mit schluffigem Lehm bis schluffigem Ton, gering verbreitet Kies mit lehmigem Sand, 0 bis >10 dm

Festgestein

Bodentyp/ Horizontierung:



Bodenausgangs-gestein/ Geologische Kennzeichnung:

Löss, Lössfließerde oder Schwemmlöss (Pleistozän)

tonige Fließerde oder skelettreiche Fließerde (Pleistozän)

Ton-, Schluff-, Sand- oder Kalkstein (Devon, Karbon), gering verbreitet Terrassenablagerung (Pleistozän)

Wasser-verhältnisse:
meist mittlere Staunässe, Grundwasser gering verbreitet in 13 – 20, selten 8 – 13 dm unter Flur

Luft- und Wasser-haushalt:
geringe Luftkapazität; hohe nutzbare Feldkapazität bei hoher effektiver Durchwurzelungstiefe; geringe Wasserdurchlässigkeit des gesättigten Bodens

Nutzung:
Acker, gering verbreitet Wald oder Grünland; mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit, jedoch unsicher (Wertzahlen 35 – 65)

Angaben zum Bodenschutz:
in Hanglagen erosionsgefährdet; verdichtungs- und verschlämmungsempfindlich

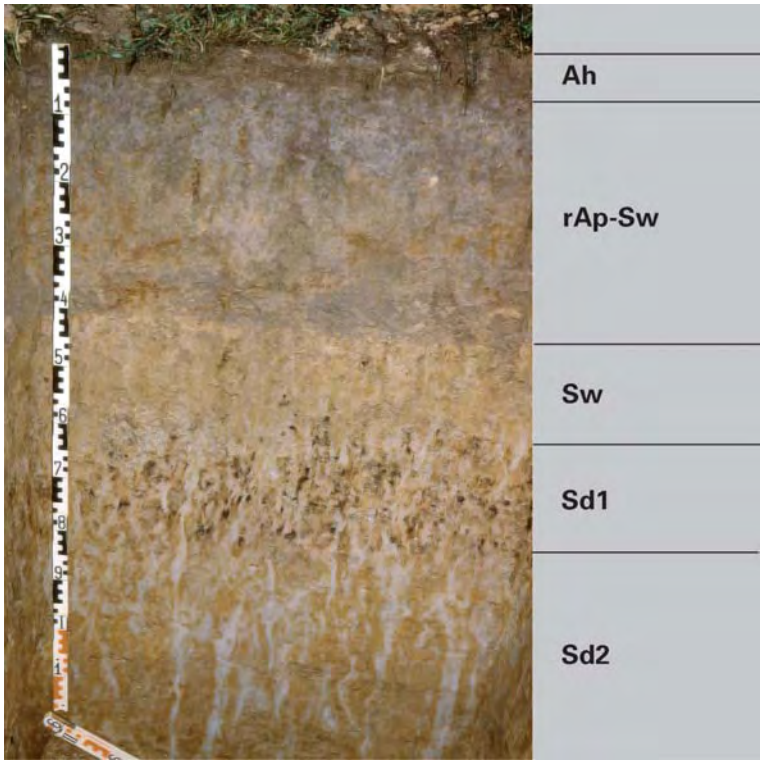
Verbreitung und Lage

Die staunassen Lössböden treten klein- bis mittelflächig vorzugsweise im nördlichen Sauerland und entlang des mittleren Ruhrtales zwischen Meschede und Hagen in ebenen oder schwach geneigten Lagen auf. Daneben gibt es immer wieder vereinzelte Vorkommen in den übrigen Landschaften; diese sind jedoch in der Regel so kleinflächig, dass sie im Rahmen der bodenkundlichen Landesaufnahme mit den vergesellschafteten Pseudogleyen aus Hanglehm zusammengefasst dargestellt werden mussten.

Beschreibung der Böden

Zwei wichtige Leitbodenformen sind die **Pseudogleye aus Löss, Lössfließerde oder Schwemmlöss** mit Lössmächtigkeiten von 6 bis 10 und 10 bis > 20 dm. Der Löss liegt oft als Lössfließerde vor, wobei unter einer tonärmeren, 4 – 8 dm mächtigen Deckschicht oft ein etwas tonreicherer Unterboden auftritt. Diese bodenartliche Differenzierung ist zum Teil auf eine Parabraunerde-Vergangenheit mit Tonverlagerung, zum Teil aber auch auf primäre Unterschiede zwischen unterschiedlich alten Lössfließerden zurückzuführen.

Der unter dem humosen Oberboden folgende schluffreiche Sw-Horizont ist Dank der guten Zeichnungseigenschaften des Lösses meist stark gebleicht und zeigt oft ein lockeres Kohärentgefüge. Bei Ackernutzung ist dieser Horizont deutlich verdichtet und sondert blättrig ab. Ab einer Tiefe von 4 – 6 dm liegt mit deutlichem Tongehaltssprung der verdichtete Staukörper (Sd-Horizont) aus meist stark tonigem Schluff mit gut aus-



Pseudogley aus Lössfließerde (Kierspe)

geprägtem Polyedergefüge. Auffällig sind in diesem rostbraun marmorierten Horizont hellgraue, vertikal orientierte Schluffadern, die nach unten auskeilen und in Form von polygonalen Netzen miteinander verbunden sind. Daneben gibt es immer wieder Eisen-Mangan-Konkretionen, die gehäuft im oberen Abschnitt des Staukörpers auftreten. Der Sd-Horizont ist bei größerer Lössmächtigkeit mehrschichtig aufgebaut und enthält nicht selten grus- oder sandreichere Lagen oder Schwemmlösseinschaltungen. Den tieferen Untergrund bilden häufig stark verwitterte und verlehmte Ton- und Schluffsteine des Karbons, die zusammen mit tonigen oder skelettreichen Fließerden ebenfalls das Sickerwasser stauen können. Im Bereich des Ruhrtals treten noch verlehmte und verdichtete Haupt- und Mittelterrassenablagerungen hinzu.

Die Pseudogleye sind bei geringerem Staunässeeinfluss mit **Parabraunerde-Pseudogleyen** vergesellschaftet, bei denen ein Teil der Parabraunerde-Merkmale reliktisch erhalten geblieben ist. Dieser Boden hat sich aus einer Parabraunerde heraus entwickelt, bei der die Wasserleitbahnen im Unterboden durch eingeschlämmte Tonsubstanz zum Teil verstopft wurden. Ihr Vorkommen ist oft an Hanglagen oder Kalksteinvorkommen gebunden, wo das anfallende Sickerwasser besser abgeleitet werden kann. Unter Wald ist gelegentlich ein podsolierter Aeh-Horizont zu beobachten, was auf eine relativ geringe nachschaffende Kraft des grusarmen Lösses hinweist. Dabei dominieren, wie bei den Pseudogleyen, Moderhumusformen, die je nach Bestockung und Basenversorgung rohhumusartig sind oder zum Mull tendieren.

Bodenphysikalische Eigenschaften

Eine meist mittlere Staunässe mit Vernässung im Winterhalbjahr und Austrocknung im Sommerhalbjahr kennzeichnet den Luft- und Wasserhaushalt dieser Böden, die allerdings bei landwirtschaftlicher Nutzung oft gedränt sind. Während starke Staunässe und lange Nassphasen auf kleinflächige Muldenlagen beschränkt sind, findet sich eine schwache Staunässeintensität nicht selten bei den Parabraunerde-Pseudogleyen. Zwischen Dortmund und Wickede sowie in Randlagen der größeren Täler tritt örtlich Grundwassereinfluss in 13 – 20 dm Tiefe auf.

Rein rechnerisch besitzen die Pseudogleye eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität; allerdings schränkt der verdichtete Unterboden die Durchwurzelung und damit das Wasserdargebot bei landwirtschaftlicher Nutzung deutlich ein. Der ökologische Feuchtegrad ist bei diesen Böden meist (mäßig) wechselfeucht, kleinflächig auch feucht, staunass oder grundfeucht.

Bodenchemische Eigenschaften

Die natürlichen Basengehalte liegen bei den forstlich genutzten Böden häufig im mittleren Bereich. Dies liegt zum Teil daran, dass die Waldstandorte oft Aufforstungen von ehemals landwirtschaftlich genutzten Weide- oder Ackerflächen sind. Zudem ist bei

Humus- und Tongehalte sowie chemische Kennwerte forstlich genutzter mäßig basenreicher Parabraunerde-Pseudogleye und Pseudogleye aus Löss und Lössfließerde über tiefer ton- oder skelettreicher Fließerde
Medianwerte aus 7 Profilen

Horizont	mittlerer Tiefenbereich cm	Humusgehalt Gew.-%	Tongehalt Gew.-%	pH-KCl	CN-Verhältnis	AK_{pot} µmol (eq)/g	V-Wert %	AK_{eff} µmol (eq)/g	KB-Wert %
(Oh)	+1 – 0	44,6		3,1					
(Sw-)Ah	0 – 15	7,4	16	3,4	14	223	21	119	17
(Al-)Sw	12 – 35	1,7	21	3,6	11	99	21	66	7
Sw	35 – 55	0,7	22	3,6		97	40	86	27
Sd	55 – 110	0,5	24	3,9		104	35	102	58
(II Sd)	110 – 150	0,5	42	3,5		111	50	128	87

einigen Standorten in Unterhanglage mit basenreicherem Hangwasserzuzug zu rechnen. Die Bodenreaktion ist sehr stark bis stark sauer.

Die Kationenaustauschkapazität erreicht im Löss durchschnittlich mittlere Werte.

Nutzung der Böden

Die staunassen Lössböden werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und bilden in ungedräntem Zustand natürliche Grünlandstandorte, die je nach Vernässungsintensität empfindlich gegen Bodendruck und im Frühjahr eingeschränkt bearbeitbar sind; wegen ihrer häufigen Vergesellschaftung mit fruchtbaren Parabraunerden wurden sie in der Vergangenheit oft gedränt, sodass sie verbreitet auch ackerbaulich genutzt werden. Allerdings sind die Böden aufgrund der hohen Grobschluffgehalte leicht verschlämmbar und verdichtungsempfindlich. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist meist mittel, zum Teil auch hoch (Wertzahlen der Bodenschätzung 35 – 65), wobei aufgrund der Staunässe Ertragsunsicherheiten bestehen.



Rasenschmiele auf Pseudogley aus Löss mit starker Staunässe (Menden)

Die Waldnutzung nimmt nur einen geringen Anteil ein. Als natürliche Waldgesellschaft ist auf den basenarmen Standorten ein Hainsimsen-Buchenwald mit Rasenschmiele in der Krautschicht zu erwarten. Es finden sich jedoch auch Stieleichen-Hainbuchenwälder und Fichtenbestände; Letztere sind allerdings stark windwurfgefährdet.

Bodenprofil 7147

Bodenform:
Pseudogley aus Lössfließerde

Flächennutzung/Vegetation:	Weide
Wasserverhältnisse	starke Staunässe
Archivnummer:	7147
Bearbeiter/Datum:	Steffens/27.11.1989

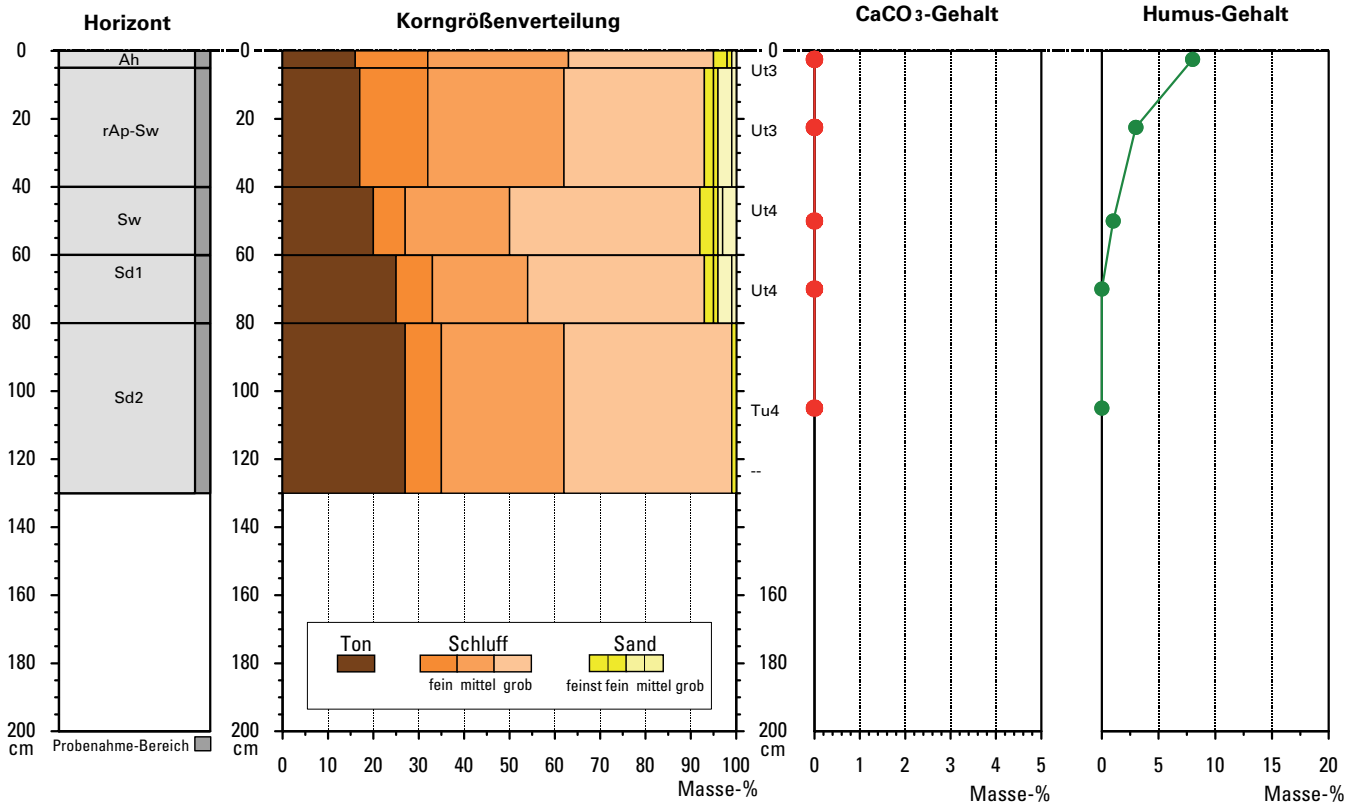
Profilfoto

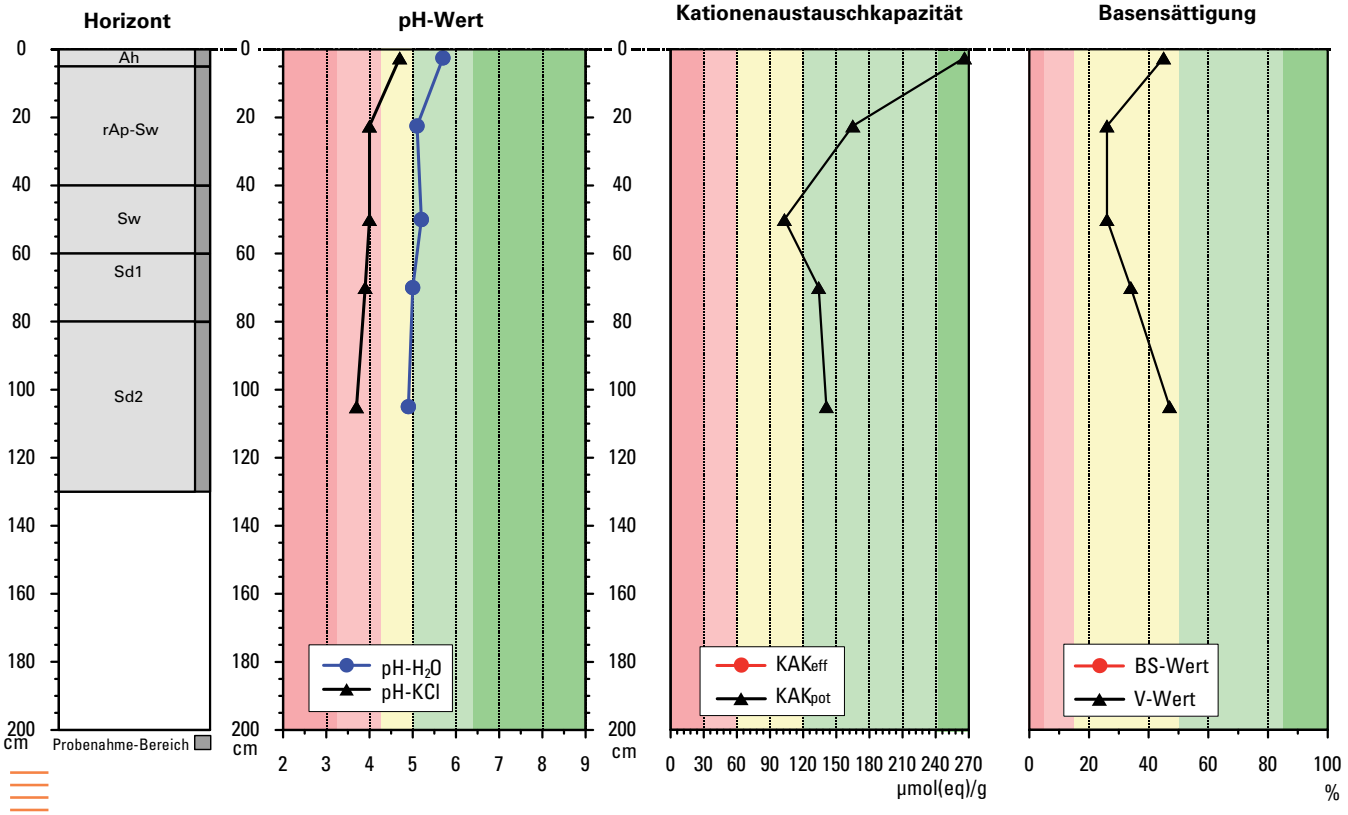


Horizonte Tiefe (gemittelt)	**Beschreibung**
Ah 0 – 5 cm	stark humoser toniger Schluff
rAp-Sw 5 – 40 cm	humoser toniger Schluff
Sw 40 – 60 cm	sehr schwach humoser stark toniger Schluff
Sd1 60 – 80 cm	stark toniger Schluff
Sd2 80 – 130 cm	stark schluffiger Ton

Leitbodengesellschaft: **18**
Bodenform: **Pseudogley** aus Lössfließerde
Humusform / Basenversorgung: ---
Bodenprofil Archivnummer: 7147

Bodenkennwerte





Bodenprofil 7148

Bodenform:
Pseudogley aus Lössfließerde

Flächennutzung/Vegetation:	Grünland
Wasserverhältnisse	mittlere Staunässe
Archivnummer:	7148
Bearbeiter/Datum:	Steffens/21.11.1989

Profilfoto



Horizonte Tiefe (gemittelt)	**Beschreibung**
Sw-Ap 0 – 25 cm	humoser schwach toniger Schluff
Bv-Sw 25 – 45 cm	humoser schwach toniger Schluff
Sw 45 – 60 cm	sehr schwach humoser schwach toniger Schluff
Sd 60 – 100 cm	schwach grusiger toniger Schluff
II Sd 100 – 120 cm	steinig-grusiger toniger Schluff

Leitbodengesellschaft: **18**
Bodenform: **Pseudogley** aus Lössfließerde
Humusform / Basenversorgung: ---
Bodenprofil Archivnummer: 7148

Bodenkennwerte

