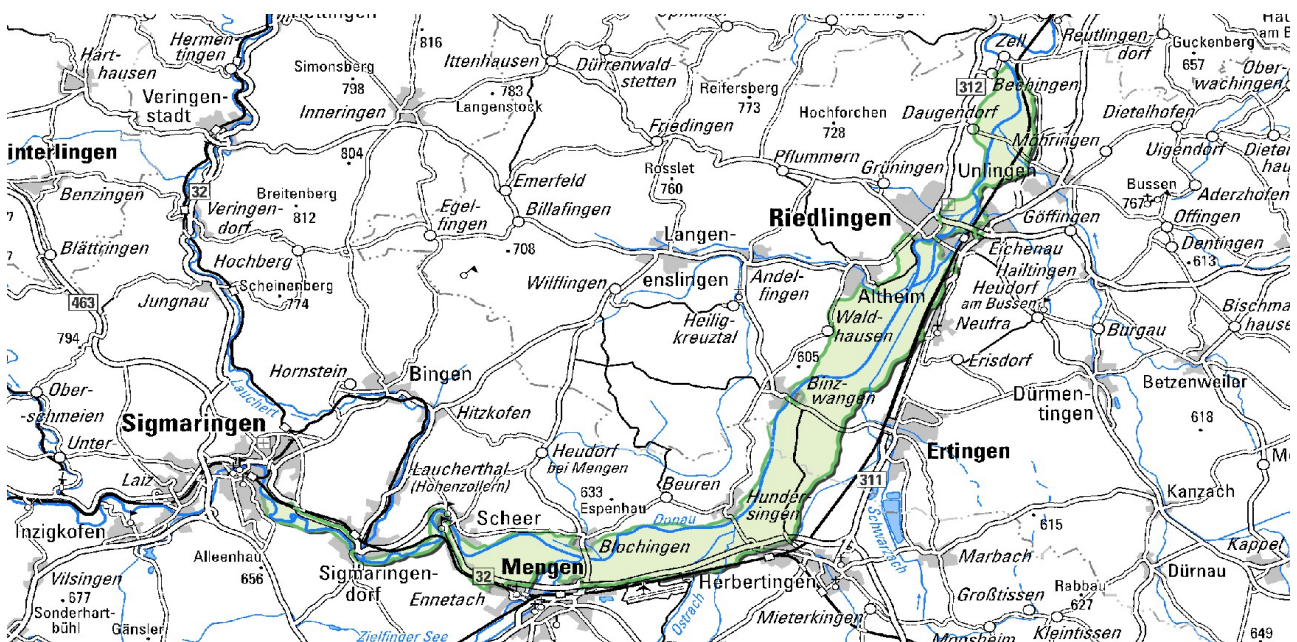


Böden der Donauaue

Im Altmoränengebiet hat die Donau zwischen Sigmaringen-Laiz und Riedlingen-Bechingen eine spezifische Bodenlandschaft geformt. Verschiedene Einflussfaktoren sind dabei von Bedeutung. Wesentlich ist die Gliederung des Talbodens in verschiedene Terrassenniveaus, die durch wiederholtes Einschneiden der Donau bis zu ihrem heutigen, tiefsten Niveau entstanden. Bodenkundlich relevant ist neben dem Alter der Terrassen die charakteristische, an bestimmte Terrassenniveaus gebundene Ausprägung der Hochwasserabsätze. Darüber hinaus werden die Böden am östlichen Rand des Donautals durch hohes Grundwasser aufgrund eines starken Grundwasserzustroms aus den Kiesaquiferen des einmündenden Ostrach- und Schwarzsachtals beeinflusst.



Böden der Auenlandschaft der Donau



Zum Hochwasserschutz in der Aue bei Neufra erstellte Deichanlagen entlang der Donau

Die jüngsten Auenbereiche bilden entlang des heutigen Donaulaufs einen ca. 0,5–1 km breiten Streifen. In diesem pendelte die Donau vor den in der 2. Hälfte des 19. Jh. erfolgten Flussbegradigungen und ersten Eindeichungen in größeren Mäandern und verlagerte dabei immer wieder ihren Lauf. Diese junge, aktive Formung durch den Fluss kommt auch in dem hier häufig verbreiteten unruhigen, flachwelligen bis -kuppigen Kleinrelief zum Ausdruck. Mehrfach im Jahr dürfte die Donau über die Ufer getreten sein und das tiefste Niveau komplett überschwemmt haben. Typisch für diese jüngsten Auenbereiche sind kalkreiche Braune Auenböden (Vegen) aus kieshaltigem Auenlehm und -sand (**t80**). Die mit 3–7 dm verhältnismäßig geringe Mächtigkeit der Auensedimente und ihre vergleichsweise grobe Ausbildung sprechen für eine höhere Strömungsgeschwindigkeit der Hochwässer, die auch zu

einer teilweisen Aufbereitung von sandig-kiesigen Flussbettsedimenten geführt hat. Flussabwärts von Riedlingen werden die Auensedimente im Bereich des jüngsten Hochwasserbetts feinkörniger und etwas mächtiger, weshalb mit **t322** eine andere Kartiereinheit (KE) ausgeschieden wurde.

Die höher liegenden Auenbereiche im Donautal, die von der jüngsten Aue verbreitet durch eine mehrere Dezimeter bis teilweise über 1 m hohe Stufe abgesetzt sind, wurden dagegen in jüngerer Zeit nur noch durch einzelne Hochwässer erreicht. In Abhängigkeit von den ehem. Grundwasserständen sind hier auf kalkhaltigen bis -reichen Hochwasserabsätzen Braune Auenböden und Auengley-Braune Auenböden (**t325**), Auengley-Braune Auenböden und Braune Auenböden-Auengleye (**t326**, **t328**) sowie die Kartiereinheiten **t327** (Brauner Auenboden-Auengley und Auengley) und **t328** (Auengley) verbreitet. Im Randbereich der Donauaue, im Übergang zum Kalktuffvorkommen von Riedlingen-Altheim, findet sich Kartiereinheit **t331** mit Auengley aus geringmächtigem Auenlehm über fluviatil umgelagertem Kalktuffmaterial. In die Substratabfolge können dabei Torflagen an unterschiedlichen Stellen eingeschaltet sein.



Ältere Auenterrasse im Donautal bei Altheim

Ab Mengen und von dort am östlichen Rand des Donautals nach Norden treten zunächst ausgedehnte kiesige Niederterrassenflächen auf, die sich bis Riedlingen zunehmend auflösen. Aufgrund der früher sehr hohen Grundwasserstände dominieren hier reliktsche Niedermoore (**t113**) und Anmoorgleye (**t105**), wie sie auch für die größeren Täler des übrigen Altmoränengebiets charakteristisch sind. Bis zum jungen Hochwasserbett der Donau schließen an diese Niederterrassenflächen jüngere fluviatile Bereiche an, die uneinheitliche und teilweise unübersichtliche bodengeographische Verhältnisse aufweisen. Höher gelegene Terrassenniveaus wurden nur teilweise von jungen Hochwässern erreicht, weshalb mächtigere homogene Auenlehmdecken hier abschnittsweise fehlen. Andererseits haben aus dem Altmoränenhügelland einmündende größere und kleinere Fließgewässer ihre jungen Hochwasserabsätze örtlich auf den Terrassenflächen hinterlassen. Als zusätzlich variierender Faktor macht sich der randlich ursprünglich hohe, jedoch zur Donau hin absinkende Grundwasserspiegel bemerkbar. Durch die fortschreitende Einschneidung der Donau und durch großflächige Entwässerungsmaßnahmen sind viele Böden aktuell ohne Grundwassereinfluss und ihre Gleymerkmale mithin reliktscher Natur.



Ältere Auenbereiche im Donautal bei Neufra

Die hier verbreiteten Kartiereinheiten **t81** und **t82** (Brauner Auenboden, Auengley-Brauner Auenboden und reliktscher Auengley) unterscheiden sich hinsichtlich der Auenlehmbeschaffenheit. Geringmächtige, teilweise kalkreiche, kieshaltige, sandig-lehmige Auensedimente stehen mächtigeren, kiesarmen, tonig-lehmigen und schluffig-tonigen Hochwasserabsätzen gegenüber (**t82**). Bei den humosen, schluffig-tonigen Auensedimenten der KE **t89** (reliktscher Auengley) handelt es sich um Bildungen, die zu einer Zeit abgelagert worden sein dürften, als noch dichte, krautreiche Auenwälder den Talboden eingenommen haben und Hochwässer nur stark verzögert abfließen konnten. Dies führte zu seenähnlicher

Stillwassersedimentation, die damals wohl größere Bereiche der

Donauniederung einnahm, worauf punktuelle Vorkommen in den Kartiereinheiten **t88** und **t325** hindeuten.

Kartiereinheit **t87** bildet reliktsche Auengleye aus kieshaltigem, sandig-lehmigem Auenlehm auf Kies ab. Die humusreichen Böden weisen neben Gleymerkmalen auf die früher hohen Grundwasserstände und ein vermutlich langsames Aufwachsen der Hochwasserabsätze hin. Auf der Terrassenfläche zwischen Herbertingen und Ertingen geht KE **t87** nach Norden in KE **t88** über. Die überwiegend reliktschen, stark humosen Auengleye sind hier auf kiesarmen, meist karbonathaltigen, tonig-lehmigen und schluffig-tonigen Auenlehm entwickelt. Am Außenrand der Terrasse, der infolge der Einschneidung der Donau bereits früh trocken gefallen war, hat auf den stark humosen Auengleyen eine terrestrische Bodenbildung mit Entkalkung und vermutlich auch mit Tonverlagerung auf hier lössreichen Hochwassersedimenten eingesetzt (**t299**, Reliktgley-Tschernosem und Reliktgley-Parabraunerde-Tschernosem).

Am östlichen Rand des Donautals treten örtlich Auenlehme auf, die hauptsächlich von Fließgewässern aus dem Altmoränenhügelland geschüttet wurden, so im Bereich der Schwarzach bei Ertingen und der Kanzach bei Unlingen (**t192**, Brauner Auenboden-Auengley und Auengley). Aufgrund der fehlenden oder nur geringen Vermengung mit kalkreichem Donaumaterial sind diese Hochwasserablagerungen typischerweise kalkfrei oder nur stellenweise schwach karbonathaltig.

Im Bereich der Kanzacheinmündung lagern die jungen Auensedimente weitverbreitet älteren, tonreichen Auenbildungen auf, die unter Stillwasserbedingungen abgesetzt wurden (**t323**, Auengley-Brauner Auenboden). Am Ostrand des Donautals bei Unlingen sind diese älteren Stillwassertone z. T. flächig erhalten. Direkt am Rand der Aue bilden sie das Solummaterial für tonreiche Auengleye (**t332**). Die Auswirkung der künstlichen Grundwasserabsenkung ist hier weniger stark, es wurde während der bodenkundlichen Aufnahmen meist oberhalb 1 m u. Fl. angetroffen. Junge Donauhochwässer haben diesen Randbereich nur selten erreicht, was sich in einer allenfalls schwach ausgebildeten Substratschichtung äußert. So zeigen die obersten 1–4 dm des Profils teilweise eine etwas tonärmere, schluffige Bodenart und örtlich eine geringe Kalkführung. Die angrenzende, nur geringfügig tiefer und näher an der Donau gelegenen Flächen von Kartiereinheit **t333** (Brauner Auenboden-Auengley und Auengley) wurden hingegen häufiger überflutet, weshalb hier nun die älteren, kalkfreien Stillwassersedimente von 3–7 dm mächtigem, kalkhaltigem, schluffigem und schwach sandigem Auenlehm überlagert werden.

Während der Bodenwasserhaushalt der im Donautal ausgewiesenen Auengleye durch Grundwasserabsenkung meist stark gestört ist und das Solum allenfalls im tieferen Bereich jahreszeitlich noch Grundwasseranschluss besitzt, treten in einzelnen in die Auenflächen eingeschnittenen Rinnen und ehem. Mäanderbögen Böden auf, die auch aktuell durch hoch stehendes, teilweise bis an die Geländeoberfläche reichendes Grundwasser geprägt sind (**t139**, Gleye, Nass- und Anmoorgleye).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 15.12.23 - 13:51): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/altmoraenen-huegelland/bodenlandschaften/boeden-donauaue>