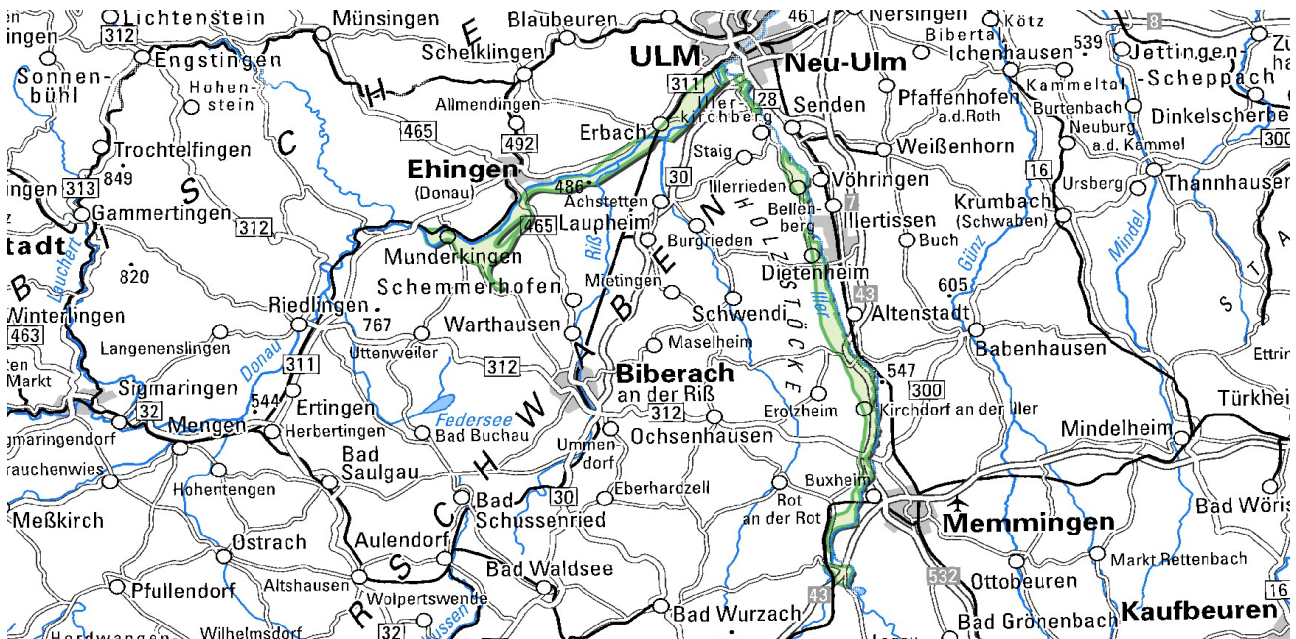
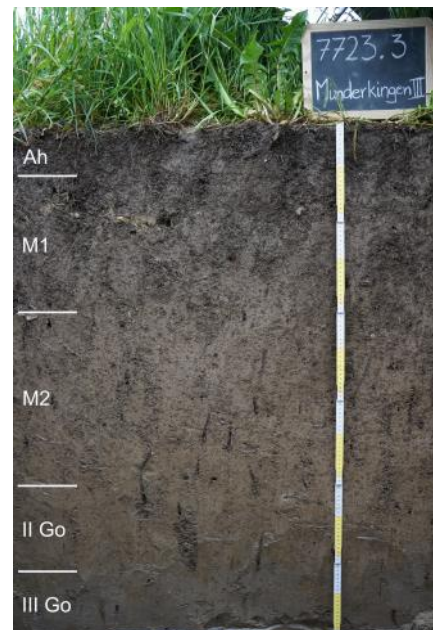


Böden der Donau- und Illeraue



Donauaue

Die Auenlandschaft der Donau, die sich von Obermarchtal im Westen bis zur Einmündung des Iller-Schwemmfächers in das Donautal bei Neu-Ulm-Ludwigsau erstreckt, markiert den nördlichen Rand der Bodengroßlandschaft der Iller-Riß-Platten. Die Substrate der Böden werden großflächig von Auensedimenten dominiert, die hauptsächlich aus dem Abtragungsmaterial der Bodenerosion im Einzugsgebiet der Donau bestehen und sandigen und kiesigen Flussbettablagerungen aufsitzen. Örtlich können auch feinkörnige Sedimente zwischengeschaltet sein, die unter sehr ruhigen, seenähnlichen Sedimentationsverhältnissen, häufig im Strömungsschatten der Donau abgelagert wurden. Je nach den Strömungsverhältnissen in den Laufabschnitten und unterschiedlichen Sedimentationsverhältnissen im Talboden weisen die Auensedimente kartierbare Unterschiede in der Körnung auf. In Kombination mit den örtlich herrschenden Grundwasserverhältnissen ergibt sich ein charakteristisches Bodenmuster.



Kalkreicher Brauner Auenboden mit Vergleyung im nahen Untergrund aus Auenlehm über Auensand



Kalkreicher Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm über Auensand und sandigem Hochflutsediment auf Donauschotter

In seinem westlichen Abschnitt zwischen Obermarchtal und Munderkingen wird die Donauaue komplett von Kartiereinheit **s308** eingenommen (Brauner Auenboden mit Vergleyung im nahen Untergrund und Auengley-Brauner Auenboden). Kalkhaltige sandig- und schluffig-lehmige Auensedimente überlagern hier sandige und kiesige Flussbettablagerungen mit einer Mächtigkeit von knapp 5 bis etwa 12 dm. Grundwassermerkmale in Form von Eisen- und Manganausfällungen reichen im Solum bis max. 4 dm u. Fl., während der Oberboden frei davon ist. Flussabwärts von Munderkingen zeigt der 1,0 km bis über 1,5 km breite Talboden des Donautals eine stärkere Differenzierung. Entlang ihres heutigen, begradigten Verlaufs folgt zunächst in einem breiten Streifen Kartiereinheit **s300** (Brauner Auenboden und Auengley-Brauner Auenboden). Dieser subrezente Auenbereich wurde bis zu den erfolgten Flussbegradigungen und Eindeichungen aktiv durch die Donau geformt. Typisch sind hier etwas größere, sandig-schluffige Auensedimente mit wechselndem Kiesanteil und hohen Karbonatgehalten, die mit Mächtigkeiten von 3–8 dm über kiesigen Flussbettablagerungen lagern.

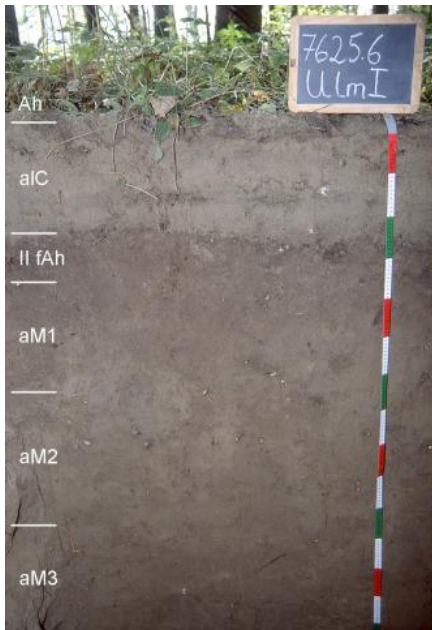
Die junge Aue der Donau wird begleitet von geringfügig höher liegenden Auenbereichen, die sich mit ihrem ausgeglicheneren, ebenen bis flachwelligen Relief vom verbreitet unruhig kuppig-welligen Kleinrelief der subrezentem Aue unterscheiden. Die deutlich feinkörnigere Ausbildung der Auensedimente als kalkhaltige schwach sandige, schluffige und schwach tonige Lehme bei fehlenden Kiesanteilen zeigt, dass diese Bereiche des Talbodens wohl nur regelmäßig während der Hochwasserspitzen oder von größeren Hochwässern erreicht wurden. Im Liegenden der 6–10 dm mächtigen Auenlehme folgen teilweise tonige Alt- und Stillwassersedimente sowie örtlich Niedermoororf, bevor ab 8–12 dm u. Fl. die Flusskiese der Donau einsetzen. Die Grundwassermerkmale, die zu einer Klassifizierung als Auengley-Braune Auenböden, Brauner Auenboden-Auengleye und Auengleye geführt haben (**s303**), sind allerdings meist reliktsch. Im Mündungsbereich der Iller in das Donautal bestehen die Auensedimente der kalkhaltigen Braunen Auenböden (**s306**) aus sandig-schluffigen Ablagerungen, die von Hochwässern der Donau im Wechsel mit Überflutungen durch die Iller gebildet wurden und sandige Flusskiese mit einer Mächtigkeit von 8–13 dm überlagern.

Im Talboden des Donautals treten abschnittsweise größere Niedermoorareale auf (**s302**). So die ausgedehnten Riedflächen am südwestliche Rand der Donauaue zwischen Emerkingen und Unterstadion (Rottenacker Ried) sowie das Taubried zwischen Ulm-Erbach und Ulm, dessen nordöstlicher Abschnitt heute großflächig vom Gewerbegebiet „Ulm-Donauaue“ eingenommen wird. Die 4 bis etwa 10 dm mächtigen Niedermoororfe liegen häufig über Altwassersedimenten und Mudden, die ab 6–12 dm u. Fl. von kiesig-sandigen Flussbettsedimenten unterlagert werden. Die Niedermoororfe weisen meist vergleichsweise geringe organische Gehalte auf und unterschreiten teilweise auch die Definitionsgrenze für organische Böden (30 Masse-% organische Substanz). Dies ist einerseits auf schon länger anhaltende Mineralisierungsvorgänge als Folge von Grundwasserabsenkungen durch Drainagemaßnahmen und allgemeines Absinken des Grundwasserspiegels seit der Donaubegradigung zurückzuführen, steht zum anderen sicher auch in Zusammenhang mit gelegentlichem Sedimenteintrag durch Donauhochwässer.

Auch die an die Niedermoorflächen angrenzenden Böden wurden noch durch ursprünglich hohe und sehr hohe Grundwasserstände geprägt. So liegen bei Kartiereinheit **s301** in der breitflächigen Umrahmung des Rottenacker Moors heute überwiegend reliktsche Nass- und Anmoorgleye vor, die durch Auengleye ergänzt werden. Geringmächtige tonig-lehmige und schluffig-tonige Auenlehme sitzen Niedermoororf auf oder lagern über tonigen Altwassersedimenten, bevor ab 8–13 dm u. Fl. die kiesig-sandigen Flussbettablagerungen der Donau einsetzen. Bei Kartiereinheit **s305**, am Rand des Taubrieds sank der Grundwasserspiegel zur nahen Donau hin dagegen schneller ab, als in der breiten Talniederung östlich von Munderkingen mit den dort in einer Randsenke gelegenen Riedflächen. Ursprünglich weniger extreme Grundwasserstände und eine etwas stärkere Prägung durch Donauhochwässer haben hier zur Ausbildung von kalkhaltigen Auengleyen und Braunen Auenböden-Auengleyen geführt.

Altlaufrieten kommen im Talboden der Donau vorherrschend in der jungen, subrezentem Aue vor. Im Zuge der durchgeführten Flussbaumaßnahmen wurden diese vielfach von regelmäßiger Durchströmung abgeschnitten und verlandeten (**s304**). Typischerweise treten hier kalkhaltige Auengleye und Braune Auenböden-Auengleye aus Auenlehm auf, denen untergeordnet Nassgleye sowie vereinzelt Gleye über Niedermoor beige stellt sind. Allerdings spiegeln die Gleymerkmale der Böden selbst in diesen Tiefenbereichen vielfach nicht mehr die aktuellen Grundwasserverhältnisse wider und sind teilweise als reliktsch einzustufen.

Illeraue



Kalkreicher Brauner Auenboden, von geringmächtiger Auenpararendzina überlagert, aus jungem Hochflutsediment über sandig-schluffigen Auensedimenten auf Illerschotter

Im jungen Überflutungsbereich der Iller treten auf schluffigen und sandig-schluffigen Auenlehm dominierend kalkreiche Braune Auenböden auf (**s57**). Ihre Verbreitung ist dabei nicht nur auf die jüngsten, bis zu den erfolgten Eindeichungen besonders aktiven Auenbereichen entlang des heutigen Illerlaufs beschränkt, sondern sie kommen auch auf entfernteren, meist nur wenig höher gelegenen Bereichen des Talbodens vor, die ebenfalls noch regelmäßig von den Hochwässern der Iller erreicht wurden. Während die ehemals besonders aktiven Auenbereiche i. d. R. von Wald bestanden sind, werden die flussferneren Auenflächen heute meist intensiv landwirtschaftlich, häufig sogar als Ackerland genutzt. Die Nutzungsunterschiede ergeben sich hauptsächlich aus der Reliefausbildung. So zeichnen sich die jüngsten Auenbereiche vielfach durch ein engräumiges, kuppig-welliges Kleinrelief aus, das von etlichen Auenrinnen durchzogen wird, wodurch die Möglichkeit zur landwirtschaftlichen Nutzung stark eingeschränkt wird. Zusätzlich spielen sicher auch die Flussnähe und das dadurch bedingte schnelle Reagieren des Grundwassers bei hohem Wasserstand der Iller eine Rolle.

Während die kalkreichen Braunen Auenböden nur stellenweise Gleymerkmale im nahen Untergrund aufweisen, treten diese in überwiegend flach in die Auenflächen eingelassenen Rinnen bis in den Oberboden auf (**s62**, Brauner Auenboden-Auengleye). Allerdings stehen sie nur noch selten in Kontakt zum aktuellen Grundwasser, welches aufgrund der seit Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgten wasserbaulichen Eingriffe über große Strecken abgesenkt wurde. Im Unterlauf der Iller, kurz vor der Einmündung in die Donau, wird Kartiereinheit **s57** von Kartiereinheit **s307** abgelöst. Es handelt sich dabei ebenfalls um kalkhaltige bis kalkreiche Braune Auenböden, die allerdings auf insgesamt mächtigeren sowie zudem deutlich feinsandigen Auensedimenten ausgebildet sind und den gesamten Talboden einnehmen. Örtlich weisen die jungen Hochwasserablagerungen der Iller einen nur geringen oder sogar weitgehend fehlenden Bodensedimentgehalt auf und bestehen fast vollständig aus angelandetem, unverwittertem Gesteinsmaterial. Ein gut ausgebildeter Ah-Horizont mit Krümelgefüge sitzt, im Unterschied zu den Braunen Auenböden mit ihren M-Horizonten, nun einem IC-Horizont auf. Insgesamt wurden zwei Kartiereinheiten mit Auenpararendzinen ausgewiesen. Im Süden, im Bereich der Aitracheinmündung, ist Kartiereinheit **s56** verbreitet. Es handelt sich dabei um eine Variante mit geringmächtigen, sandreichen Hochwasserablagerungen über kiesigen Flussbettsedimenten. Weiter im Norden, bei Illerrieden, überlagern die Hochwassersedimente der Auenpararendzinen (Kartiereinheit **s351**) etwas mächtiger Sand und Kies. Sie weisen zudem deutlich höhere Schluffanteile sowie noch einen geringen Bodensedimentgehalt auf.



Die Landschaft südlich von Ulm ist weitflächig und eben. Die Donau ist im Bereich des Illerschwemmfächers an den nördlichen Talrand gedrängt worden.

Auf einzelnen höher gelegenen Terrassenflächen treten im Illertal kalkfreie Auenlehme auf und stehen damit im Kontrast zu den üblicherweise karbonatreich vorliegenden jungen Hochwasserabsätzen der Iller. Für ihre Ausbildung war ausschlaggebend, dass diese höheren Terrassenbereiche aufgrund fortschreitender Einschneidung der Iller mit der Zeit nicht mehr überflutet werden konnten und somit kein frisches kalkhaltiges Sediment zugeführt wurde. Über einen längeren Zeitraum konnte so das versickernde Niederschlagswasser den ursprünglich auch hier in den Auenlehmen vorhandene Kalkgehalt lösen und abtransportieren.

Kartiereinheit **s9** tritt auf einer größeren, z. T. von Auenrinnen durchzogenen Terrassenfläche bei Aitrach sowie im Bereich einzelnen kleineren Terrassen etwas nördlich davon auf. Neben Entkalkung wird hier zusätzlich eine Überprägung durch Verbraunung und Verlehmung angenommen, weshalb überwiegend mittel bis mäßig tief entwickelte Braunerden als Bodentyp ausgewiesen wurden. Ein weiterer Bereich mit kalkfreien Auenlehmen befindet sich im mittleren Abschnitt des Illertals, nahe des westlichen Talrands, zwischen Kirchberg a. d. Iller und Balzheim. Braune Auenböden aus schwach und mittel sandigem bis schwach tonigem Auenlehm überlagern hier mit einer Mächtigkeit von 5–8 dm reliktsche Gleye aus würmzeitlichen Kiesen (**s353**). Etwas weiter nördlich, bei Dietenheim, sind auf diesen kalkfreien Auenlehmen reliktsche Auengleye entwickelt, die älteren sandig-schluffigen, kalkhaltigen Hochwasserabsätzen aufsitzen (**s359**).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 06.10.23 - 13:28): <https://lgrbwissen.stage.lgrb-bw.de/bodenkunde/iller-riss-platten/bodenlandschaften/boeden-donau-illeraue>