

NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM Fortschreibung Landschaftsplan

Schutzgut Boden

Bodenkundliche Einheiten
Datenquelle: Bodenkarte 1:50 000 (GeoLa BK50), LGRB, vereinfacht

- Brauner Auenboden und Auenbraunerde, z. T. verglejt, aus Auensand und Auenlehm
- Auengley, Auenpseudogley-Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand und Auenlehm
- Diese Böden entstehen an größeren Fließgewässern, wo vom Gewässer abgelagerte Sedimente häufigen Grundwasserschwankungen ausgesetzt sind. Im Plangebiet unterscheiden sie sich hinsichtlich der Ausgangsgesteine und Kalkgehalte. Die ökologische Bedeutung der Böden liegt vor allem in ihrer Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf, kalkhaltige Auenböden (z.B. Enzau unterhalb von Pforzheim) besitzen auch ein hohes Filter- und Puffervermögen.
- Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerden und Umlagerungsbildungen, meist Abschwemmassen
- Diese Einheit tritt lediglich in einem hängigen Seitental der Würm auf. Der grundwasserbeeinflusste Boden besitzt sie ein hohes Standortpotenzial für natürliche Vegetation nasser Standorte.
- Braunerde, Pelosol-Braunerde und Pseudogley-Braunerde aus Fließerden, z. T. Schwemm- und Hochflutlehm
- Braunerde, meist podsolig, und Podsol-Braunerde aus Sandstein, schuttreichen Fließerden und Hangschutt
- Braunerden und podsolige Braunerden aus Hangschutt oder aus Sandstein führenden Fließerden, z. T. mit geringer Lösslehmbeimischung, nehmen weite Teile der Buntsandsteingebiete im Süden des Plangebiets ein. Da es sich um saure wenig fruchtbare Böden handelt, sind sie überwiegend bewaldet. Die lösslehmhaltigen und damit fruchtbareren Ausprägungen werden dagegen als Rotungareine im Bereich der Pforzheimer Höhenstättelle landwirtschaftlich genutzt. Kleinflächig treten südlich von Oschelbronn tonige Pelosol-Braunerden auf.
- Podsol und Braunerde-Podsol aus Sandstein, Sandstein- und Feuersteinschutt und Fließerden
- Podsole sind saure, sehr nährstoffarme, sandige, z. T. mit Steinblöcken durchsetzte Böden. Sie finden sich kleinflächig an den bewaldeten Buntsandsteinhängen des oberen Entzals südlich von Birkenfeld.
- Braunerde-Terra fusca und Terra fusca aus Kalk- und Dolomitstein
- Diese Böden treten verstreut auf Hang- und Hochlagen des Oberen Muschelkalks um Ispringen und den Arlinger auf. Sie entstehen durch Kalkverwitterung, die einen entkalkten, sehr tonigen Mineralboden zurücklässt. Aufgrund des hohen Tongehalts besitzen die Böden eine hohe bis sehr hohe Filter- und Pufferfunktion, sind jedoch schwer zu bearbeiten und im Plangebiet deshalb meist bewaldet.
- Pelosol, Braunerde-Pelosol und Pseudogley-Pelosol aus Fließerden, untergeordnet aus Schwemmschutt
- Pelosole sind Tonböden, die im Plangebiet aus tonreichem Material des Mittleren und Unteren Muschelkalks entstanden sind. Der Tongehalt macht die Böden sehr schwer, mit geringer Wasserdurchlässigkeit, im Unterboden schwer durchwurzelbar und meist bewaldet, nur das folgende Hagenschutt werden sie ackerbaulich genutzt. In schwach geneigten oder verbletem Gelände neigen die Böden zu Staunässe (Pseudogley-Pelosole), was verbreitet oberhalb des Kimbachtals südlich von Niefern und Oschelbronn der Fall ist.
- Kolluvium, z. T. über Braunerde und Parabraunerde, aus Abschwemmassen über Fließerden
- Pseudogley-Kolluvium und Gley-Kolluvium aus Abschwemmassen
- Kolluvien sind Böden aus umgelagertem Ausgangsmaterial, das sich am Unterhang, in Tälern oder Mulden angesammelt hat. Im Plangebiet treten Kolluvien aus Löss/Lösslehm, Buntsandstein- und Muschelkalkmaterial auf. Da die Umlagerung zu einer Anreicherung humosen Oberbodens geführt, sind viele Kolluvien fruchtbar und können, sofern es das Relief zulässt, landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzt werden.
- Parabraunerden, z. T. verbraunt oder pseudovergleyt, aus Löss, Lösslehm, Fließerden und Hangschutt
- Parabraunerden sind im Plangebiet weit verbreitet. Sie sind aus kalkhaltigem Löss bzw. Lösslehm hervorgegangen, der sich nachteilig großflächig im Bereich des Muschelkalks und an den Rändern der Buntsandsteinplatten abgelagert hat. Meist sind es fruchtbare Böden mit einem hohen pflanzenverfügbaren Wasserspeichervermögen, die gute Voraussetzungen für den Ackerbau bieten, so z. B. um Ispringen, westlich Arlinger und östlich von Oschelbronn. Zwischen Niefern und Haidach/Wurm treten allerdings auch großflächig pseudovergleyte, d. h. zu Staunässe neigende Parabraunerden auf, die überwiegend bewaldet sind. Parabraunerden sind je nach Relief und Nutzung anfällig für Bodenabtrag; erodierte Parabraunerden treten z. B. östlich von Oschelbronn auf.
- Rendzina, Rendzina-Braunerde Pararendzina aus/ auf Kalkstein oder Muschelkalk-Hangschutt
- Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus lehmig-toniger Muschelkalk-Fließerde
- In dieser Gruppe handelt es sich um Böden der Muschelkalkgebiete. Auf Scheldebereichen und Kuppen und auf steilen Hängen entwickeln sich auf Kalkstein, Mergel oder Hangschutt fachgründige, kalkhaltige und meist steinige Böden, die großflächig nördlich von Ispringen und Eutingen sowie nördlich von Oberhausen und östlich von Niefern zu finden sind. Im Westen des Plangebiets gibt es auch oberflächlich entkalkte Rendzina-Braunerden. Um Niefern und Oschelbronn sind aus lehmiger Muschelkalk-Fließerde tonhaltige Pelosol/Pararendzinen entstanden. Die Böden werden unterschiedlich land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Sie besitzen ein hohes Potenzial für natürliche Vegetation trocken-magerer Standorte (z. B. Kalk-Magerassen am Galgenberg bei Niefern).
- Pseudogley, Parabraunerde-Pseudogley und Pelosol-Pseudogley aus Lösslehm oder lösslehmreichen Fließerden
- Pseudogleye sind durch Staunässe geprägt. Dies erschwert Pflanzenwachstum und Bodenbearbeitung, weshalb sie im Plangebiet meist bewaldet sind. Großflächig verbreitet sind sie südöstlich von Pforzheim auf ebenen Scheldebereichen der Schwarzwald-Rangplätzen.
- Rigosol aus Fließerden, Löss und verschiedenen Festgesteinen
- Rigosole sind durch häufiges Rigolen (tiefes Umgraben) veränderte Böden, meist im Bereich ehemaliger oder heutiger Weinberge. Durch das Umgraben wurde die natürliche Bodenstruktur und -schichtung verändert. Die Einheit tritt am Süd- und Westhang des Gaisbergs zwischen Niefern und Oschelbronn auf, der ehemals weinbaulich genutzt wurde (heute Streuobstwiesen).
- Auftragsböden aus unterschiedlichen Substraten
- Auftragsböden sind Böden, die vollständig aus aufgetragenen Fremd- oder Bodenmaterial bestehen. Im Plangebiet tritt dies vor allem auf den Pforzheimer Waldberg zu, der als natürliche Erhebung mit einer mehreren 10er Meter mächtigen Schuttschicht aus dem nach dem 2. Weltkrieg zerstörten Stadtgebiet überdeckt wurde.
- Siedlungsbereich
- Böden in den Siedlungsbereichen sind in der Regel stark verändert durch Versiegelung, Verdichtung, Abgrabungen und Aufschüttungen mit Fremdmaterial (z. B. Bauschutt). Sie erfüllen deshalb die natürlichen Bodenfunktionen nicht oder nur stark eingeschränkt. Langjährige Gartenböden können allerdings durch Humusanreicherung recht fruchtbar sein und ein hohes Speicher- bzw. Puffervermögen besitzen.

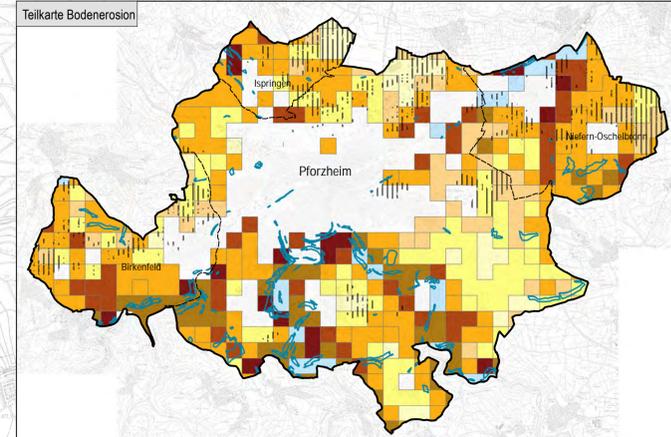
Bodenbewertung gesamt

keine Angabe gering mittel hoch sehr hoch

Die Gesamtbewertung der Böden setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden natürlichen Bodenfunktionen: Standort für natürliche Vegetation – Natürliche Bodenfunktionsfähigkeit – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf – Filter und Puffer für Schadstoffe. Dargestellt ist die Bewertung unter Wald und unter landwirtschaftlicher Nutzung. Es wird deutlich, dass die hochwertigen Böden überwiegend in den Muschelkalkgebieten im nördlichen Teil des Plangebiets zu finden sind, während die Böden des Buntsandsteins meist nur eine geringe oder mittlere Gesamtbewertung erreichen.
Datenquelle: Bodenkarte 1:50 000 (GeoLa BK50), LGRB

Landwirtschaftliche Vorrangflur II **Landwirtschaftliche Vorrangflur I**

Vorrangfluren sind besonders landbauwürdige Flächen und sollen langfristig einer landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Bei der Ausweisung in der Wirtschaftsfunktionskarte werden Bodengüte, Hangneigung und agrarstrukturelle Faktoren berücksichtigt.
Datenquelle: Wirtschaftsfunktionskarte, LEL



Teilkarte Schutzgut Fläche
Siedlungsentwicklung

- Entwicklung Ortslage 1999 - 2004
- Entwicklung Ortslage 1990 - 1998
- Entwicklung Ortslage 1978 - 1989
- Entwicklung Ortslage 1967 - 1977
- Entwicklung Ortslage 1930 - 1966
- Ortslage 1930

Die fortschreitende Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen führt zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen und landwirtschaftlicher Nutzflächen, zum anderen verstärkt sie die Fragmentierung von Tier- und Pflanzenhabitaten und Erholungsräumen. Die Karte zeigt die Entwicklung der Siedlungsflächen im Plangebiet zwischen 1930 und 2004. Vor allem in den 1960er und 70er Jahren gab es eine erhebliche Zunahme der Siedlungsflächen. In den letzten Jahren war der zusätzliche Flächenverbrauch im Plangebiet nur noch gering.
Datenquelle: LUBW

Unzerschnittene Räume 2013

- > 9 - 16 km²
- > 4 - 9 km²
- 0 - 4 km²

Trotz des Waldrechts ist die Landschaft im Plangebiet relativ stark zerschnitten. Dafür sind auch die natürlichen Barrieren Enz, Nagold und Würm, vor allem aber Verkehrswege und Siedlungsflächen verantwortlich.
Datenquelle: LUBW

Teilkarte Bodenerosion
Bodenerosion bei Ackernutzung (t/ha/a)

- > 0 - 1
- > 1 - 2
- > 2 - 4
- > 4 - 8
- > 8 - 12
- > 12 - 16
- > 16 - 24
- > 24

Siedlungsflächen Akkumulationsflächen

37,10 Acker

Bodenabtrag führt zum irreversiblen Verlust von Humus und Nährstoffen am Abtragsort und zu Belastungen am Entzugsort (Gewässer, Infrastruktur). Er tritt aufgrund der teilweise fehlenden Vegetationsbedeckung vor allem bei Ackernutzung auf. Die Karte zeigt die auf Basis der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung ABAG errechnete jährliche Bodenabtragsrate bei Ackernutzung sowie die Bereiche heutiger Ackernutzung. Die besonders erosionsgefährdeten Böden im Gebiet liegen überwiegend an Hängen entlang der Flussläufe und werden durch Bewaldung oder Grünlandnutzung vor Abtrag geschützt (s. auch unten Bodenschutzwälder). Besonders im Eutingen und Niefern-Oschelbronn gibt es allerdings Ackerflächen, in denen gemäß der Berechnung eine hohe Erosionsgefahr besteht. Mögliche Erosionsschutzmaßnahmen sind z. B. Zwischenfruchtanbau, Mulchen und hangparallele Bewirtschaftung.
Datenquelle: Wasser- und Bodenasien Baden-Württemberg (2007, Stand der Daten 2002); Ackerflächen: LGL (DLM, bearbeitet)

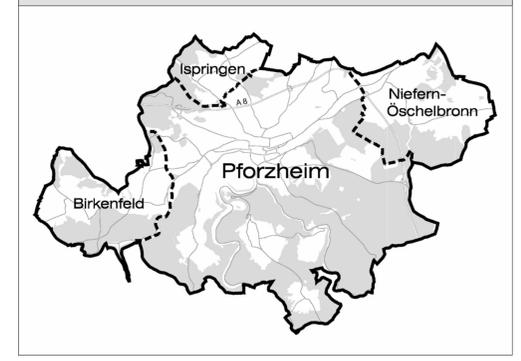
Bodenschutzwald

Bodenschutzwälder dienen dem Schutz vor Erosion, z. B. auf rutschgefährdeten, felsigen oder flachgründigen Steilhängen oder Standorten, die zur Verkarstung neigen (§ 30 LWaldG). Sie werden im Zuge der Waldinventuren durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) erfasst. Im Plangebiet liegen Bodenschutzwälder vor allem im Oberhangbereich der Flussläufe von Oberer Enz, Nagold und Würm.
Datenquelle: FVA

Geotope

- Aufschlüsse, meist künstlich
- Dolinen, Erdfälle und andere Karstformen
- Landschaftsteile und Einzelbildungen
- Gemeindengrenze
- Grenze des Nachbarnschaftsverbandes Pforzheim

NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM



0 250 500 1.000 1.500 2.000 2.500 Meter

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbH
Landesfachstellenleiter
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg
Eisenbahnstr. 26
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart

Merzhausenstr. 110
78239 Rottweil
Franz-Krauß-Str. 2-4
Schockenriedstr. 4

Tel. 0761 - 157 05
Tel. 06221 - 985 41 0
Tel. 0711 - 48 999 48 0

freiburg@faktorgruen.de
rotweil@faktorgruen.de
heidelberg@faktorgruen.de
stuttgart@faktorgruen.de
www.faktorgruen.de

Auftraggeber: Nachbarnschaftsverband Pforzheim

Projekt: Fortschreibung Landschaftsplan

Planzeichnung: Karte 3: Schutzgüter Fläche und Boden

Projekt: lp100 Planr.: Bearbeiter: LH

Maßstab: 1:25 000 Plangröße: A1Ü Datum: 02.08.2021

E:\lp100_Pforzheim\GIS\Projekte\Themenkarten\Boden_210105.mxd