



Bodenschutz in der Bauleitplanung

Kommentierte Prüfkataloge der Arbeitshilfe

Arbeitsphasen
Bauleitplanung

Verfahrensschritte
Bauleitplanung

Arbeitsphasen
Umweltprüfung

Prüfkataloge

Im Auftrag des

HESSEN



Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Mainzer Straße 80

65189 Wiesbaden

Tel.: 0611-815 0

Fax: 0611-815 1941

www.hmuelv.hessen.de

Bearbeitung



Dr. Matthias Peter

Dipl.-Ing. agr. Ricarda Miller

Ingenieurbüro Schnittstelle Boden

Belsgasse 13

61239 Ober-Mörlen

Tel.: 06002-99250 0

Fax: 06002-99250 29

info@schnittstelle-boden.de

www.schnittstelle-boden.de



Dipl.-Ing. Dieter Herrchen

Dipl.-Ing. Tobias Gottwald

Herrchen & Schmitt

Landschaftsarchitekten

Schützenstraße 4

65195 Wiesbaden

Tel.: 0611-302175

Fax: 0611-379640

info@herrchen-schmitt.de

www.herrchen-schmitt.de

Steuerungsgruppe

Kommunen und Planungsverband:

Volker Elbert, Beate Gutenthaler-Gillies, Robert Hilligus,
Ursula Nissen, Dr. Peter Stock

Hessisches Landesamt für Umwelt und
Geologie:

Prof. Dr. Karl-Josef Sabel, Dr. Thomas Vorderbrügge

Untere Bodenschutzbehörde Main-
Taunus-Kreis:

Norbert Blei

Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr und Landesentwicklung:

Dr. Kurt Rauschnabel

Hessisches Ministerium für Umwelt, Ener-
gie, Landwirtschaft und Verbraucher-
schutz:

Dr. Helmut Arnold, Ursula Apel

Arbeitsgemeinschaft Schnittstelle Boden
+ Herrchen & Schmitt:

Dr. Matthias Peter, Ricarda Miller
Dieter Herrchen, Tobias Gottwald

ISBN 978 - 3 - 89274 - 330 - 9

Bodenschutz in der Bauleitplanung

Kommentierte Prüfkataloge der Arbeitshilfe

Februar 2011

Bodenschutz in der Bauleitplanung

Kommentierte Prüfkataloge der Arbeitshilfe

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Datengrundlagen	4
2.1 Datengrundlagen und Maßstab	4
2.1.1 Bodendaten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie	5
2.1.2 Bodendaten aus weiteren Bezugsquellen.....	7
2.2 Datenverfügbarkeit	8
2.3 Abfrageschema Bodendaten	8
3 Anforderungen und Arbeitsschritte (Darlegungserfordernisse) der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden	9
3.1 Planungsphase Null.....	12
3.2 Scoping	12
3.3 Umweltbericht.....	13
3.4 Zusammenfassende Erklärung.....	13
3.5 Abschluss des Verfahrens / Monitoring (Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen)	14
4 Prüfkataloge	15
5 Internet-Adressen	30

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an **Gemeinde- und Stadtverwaltungen, Planungsbüros sowie Träger öffentlicher Belange**. Sie hat das Ziel, die Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung fachlich zu konkretisieren. Gleichzeitig dient sie den Bodenschutzbehörden als Orientierungshilfe vor allem für ihre Beteiligungen bei Planungs- und Gestattungsfragen gemäß § 3 Abs. 3 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG, 2007).

Boden ist wie Wasser und Luft eine unersetzbare Ressource und Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Der Boden erfüllt vielfältige und essentielle natürliche sowie nutzungsrelevante Funktionen. Er schützt das Grundwasser, ist die Basis für landwirtschaftliche Produkte und für gesundes Wohnen. Der Boden ist zudem Archiv der Natur und der Kulturgeschichte. Diese für die Gesellschaft und Ökosysteme existentiellen Funktionen des Bodens gilt es auch für die Zukunft zu sichern. Durch eine adäquate Berücksichtigung der Bodenschutzbelange bei der Bauleitplanung kann hierzu ein wichtiger Beitrag geleistet werden.

Das HAltBodSchG gibt auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) mit § 1 als öffentlich-rechtliche Ziele der Vorsorge vor:

- die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch eine Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß.

Auch das Baugesetzbuch (BauGB, 2008) enthält mit der Bodenschutzklausel (§ 1) und den vorgegebenen Inhalten der Flächennutzungs- und Bebauungspläne (§§ 5 und 8) zahlreiche bodenschutzrelevante Bestimmungen. Besondere bodenbezogene Ziele, Bodeneigenschaften und Belastungen sowie Bodennutzungen können in den Bauleitplänen dargestellt, festgesetzt oder nachrichtlich übernommen werden. Dabei sind die Wirkungen der Bauleitplanung auf die Schutzgüter in einer Umweltprüfung zu beschreiben, zu bewerten und in einem Umweltbericht darzulegen, der im weiteren Verlauf des Bauleitplanverfahrens eine maßgebende Grundlage für den Abwägungsprozess darstellt. Die **qualifizierte Integration des öffentlich-rechtlichen Belangs Bodenschutz** ist besonders bedeutsam, da nur mit diesen Konkretisierungen die Bauleitpläne rechtssicher sind und zudem durch die Beachtung der Vorsorge erhebliche Sanierungskosten gespart werden können.

Das Bodenschutzrecht selbst hat grundsätzlich keine unmittelbaren, eigenständigen Rechte für Planungen, Zulassungen oder Flächenschutzausweisungen außerhalb von Altlasten.

Die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes als öffentlich-rechtliche Belange obliegen der Abwägung. Allerdings kann diese nur im Rahmen konkreter Bewertungsvorgaben erfolgen; dies gilt insbesondere bei Bewertungen von Schadstoffgehalten und Boden-

erosion durch Wasser gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).

Die vorliegende Veröffentlichung gibt eine Übersicht der vorhandenen Datenlage – vor allem in Hessen –, stellt die Anforderungen und Arbeitsschritte der Umweltprüfung in Bezug auf das Schutzgut Boden dar und beinhaltet die im Verfahren anzuwendenden Prüfkataloge. Als „Kommentierte Prüfkataloge der Arbeitshilfe“ eignen sie sich insbesondere für Anwenderinnen und Anwender, die schon mit dem Thema Bodenschutz vertraut sind. Personen ohne spezifische Vorkenntnisse wird vor der praktischen Anwendung die Lektüre der **„Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“** (nachfolgend als „Arbeitshilfe“ bezeichnet) empfohlen. Dort erfolgt eine ausführliche Vermittlung der rechtlichen, fachlichen und methodischen Grundlagen und es werden Hinweise zu möglichen bodenschutzbezogenen Planaussagen gegeben. Anhand unterschiedlicher Planungsfälle wird dort beispielhaft die praxisbezogene Anwendung der Prüfkataloge durchgeführt. Eine umfangreiche Literaturliste ermöglicht das vertiefende Einarbeiten in spezielle Belange des Bodenschutzes.

Kernstück der Arbeitshilfe sind die in Kap. 4 enthaltenen Prüfkataloge, die eine systematische Bearbeitung der bodenschutzrelevanten Fragestellungen bei der Bauleitplanung und Umweltprüfung erleichtern.

Ergänzend kann auf den Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“, der im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellt und im März 2008 von der LABO und der Umweltministerkonferenz verabschiedet wurde, verwiesen werden, in dem aus übergeordneter Sicht das Thema Bodenschutz grundlegend aufbereitet wurde.

2 Datengrundlagen

2.1 Datengrundlagen und Maßstab

Eine fachlich fundierte Bodenfunktionsbewertung sowie eine Beurteilung des Einflusses von Wirkfaktoren, Nutzung und Bodenbelastung setzen zunächst eine belastbare Datengrundlage in einem für die jeweilige Planung geeigneten Maßstab voraus. Je nach Planungsfall sind Bodendaten für den Bereich der freien Landschaft (natürliche Böden) und den Siedlungsbereich (Stadtböden, anthropogen überprägte Böden) mit folgenden Inhalten notwendig:

- Bodenfunktionsbewertungen,
- Bewertung schädlicher Bodenveränderungen (Schadstoffe, Erosion),
- Informationen zu Empfindlichkeit, Bodenbelastungen, Nutzungshistorie.

Zur Beurteilung der zur Verfügung stehenden Bodendaten werden die Bewertungsmaßstäbe des Bodenschutzes, insbesondere die Vorsorge-, Maßnahmen- und Prüfwerte der BBodSchV sowie die Angaben in untergesetzlichen Regelungen, wie den Vollzugshil-

fen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften Bodenschutz (LABO), Wasser (LAWA) und Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) sowie den verschiedenen DIN-Verfahren herangezogen (vgl. Arbeitshilfe, Kap. 4.1.5).

Neben der Verwendung der Bodendaten sind bei der Bodenfunktionsbewertung die Vornutzungen auf den betroffenen Flächen zu berücksichtigen. Zudem sollte bei der Auswertung der Daten möglichst ein Abgleich mit der Realität, z. B. durch Ortsbegehungen stattfinden.

2.1.1 Bodendaten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie

Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) führt nach dem HAIt-BodSchG ein Bodeninformationssystem mit Daten zu Standort- und Umwelteigenschaften von Böden, Bodenfunktionen sowie Bodenbelastungen. Dementsprechend stehen beim HLUG im Rahmen des „Fachinformationssystems Boden (FISBO)“

- für die obere Planungsebene die **Bodenübersichtskarte** im Maßstab 1:500.000 (**BÜK500**) und
- für die mittlere Planungsebene die **Bodenflächendaten** 1:50.000 (**BFD50**) landesweit,
- bzw. die **digitale Bodenkarte** 1:25.000 (**BK25**) für bestimmte Landesteile zur Verfügung.

Für die Ebene der vorbereitenden sowie der verbindlichen Bauleitplanung sind dagegen großmaßstäbige Bodendaten erforderlich, die in Hessen

- als Bodenflächendaten 1:5.000 für die **landwirtschaftliche Nutzfläche** (**BFD5L**),
- bzw. für die Weinbauregionen als Bodenflächendaten **Weinbau** 1:5.000 (**BFD5W**) vorliegen.

Des Weiteren sind im Rahmen des **Bodenzustandkatasters**

- mit den Auswertungen der Bodendauerbeobachtungsflächen (BDF),
- der bodenkundlichen Landesaufnahme,
- der bodenkundlichen Aufnahme von Vergleichs- und Musterstücken der Bodenschätzung
- sowie weiterer Sonderprojekte

Punkt- und Flächendaten zu Bodenzustand und Bodenbelastung vorhanden.

Für den Siedlungsbereich liegen Bodendaten nur vereinzelt als Stadtbodenkarten vor, beispielsweise zum anthropogenen Überformungsgrad der Böden (BFD50 sowie BK25) oder Informationen zum Versiegelungsgrad in Karten der Realnutzung.

Prüfkatalog 4 enthält eine Zusammenstellung der in Hessen vorhandenen Bodendaten sowie Informationen zum Maßstab und zur Verwendbarkeit für die unterschiedlichen Planungsebenen. Zudem ermöglicht die Internetadressen-Übersicht das schnelle Auffinden

der Bezugsquellen für die unterschiedlichen Bodendaten. Des Weiteren sind Informationen zu Format und Verfügbarkeit enthalten, auf die in Kap. 2.2 genauer eingegangen wird.

Alle analogen Karten können über die

Vertriebsstelle des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie

Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden

Tel.: 0611-6939 111, Fax: 0611-6939 113

Email: vertrieb@hlug.hessen.de

Website: <http://www.hlug.de/publikationen/index.php>

oder im Buchhandel bestellt werden.

Zudem findet sich auf der Webseite des HLUG unter

<http://www.hlug.de/medien/boden/planung/index.html>

eine Übersicht zu allen planungsrelevanten Bodendaten, die das HLUG zur Verfügung stellt.

Im „**BodenViewer Hessen**“ des HLUG (<http://bodenviewer.hessen.de>) können die meisten der im Prüfkatalog 4 aufgeführten Bodendaten als „Webkarten“ angezeigt werden. Nach der Auswahl der Maßstabsebene (groß-, mittel- und kleinmaßstäbig) können außer der Grundlagenkarte (Bodenkarte, Bodenschätzungskarte) Auswertungen der Bodendaten zu Bodeneigenschaften und Bodenfunktionen wie Ertragspotenzial, Filtervermögen, Wasserhaushalt, Standorttypisierung für die Biotopentwicklung etc. visualisiert werden. Diese im Rahmen der Auswertungen der BFD50 sowie der BFD5L einheitlich vorliegenden Bodenfunktionsbewertungen bilden eine wesentliche Grundlage für die Bodenfunktionsbewertung im Rahmen der Umweltprüfung, die zum einen eine Bewertung des Ist-Zustands und zum anderen eine Auswirkungsprognose umfasst.

Punktdaten aus den Bereichen der bodenkundlichen Landesaufnahme, Bodendauerbeobachtung oder Forschungsvorhaben etc. sind ebenfalls im BodenViewer verfügbar. Die bodenkundlichen Profildaten sowie Angaben zum Wasserhaushalt sind abfragbar. Des Weiteren wird aufgelistet, welche Labordaten für welchen Untersuchungspunkt beim HLUG vorhanden sind und dort angefragt werden können.

Schadstoffe

Daten zu Bodenbelastungen mit Schadstoffen liegen als Punktdaten im Rahmen von Untersuchungen zur Bodendauerbeobachtung oder bodenkundlichen Landesaufnahme vor und sind im Bodenzustandskataster erfasst. Altablagerungen, Altstandorte, sonstige schädliche Bodenveränderungen, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, altlastverdächtige Flächen sowie Verdachtsflächen werden in einer zentralen Altflächendatei für Hessen erfasst. In diesem Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle FIS AG sind das Altflächeninformationssystem ALTIS und die Analysendatei Altlasten und Grundwasserschadensfälle ANAG miteinander verknüpft.

Bodenerosion

In Hessen können die potenziell mittel bis sehr hoch durch Wassererosion gefährdeten Ackerflächen im so genannten HIAP-Viewer (<http://hiapviewer.hessen.de>; HIAP = Hessi-

sches Integriertes Agrarumweltprogramm) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) recherchiert werden. Des Weiteren stehen zum Thema Erosion im BodenViewer Hessen in der BFD5L die Methode K-Faktor als Maß für die Erosionsanfälligkeit des Bodens sowie im Rahmen der Erosionsgefährdungs-VO (Cross Compliance „CC“) die vom HLUH ausgewiesenen Wassererosionsgefährdungsklassen 0, 1 oder 2 zur Verfügung (<http://bodenviewer.hessen.de>).

Ergänzend kann für einen Überblick zum Gefährdungspotenzial durch Wassererosion auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Grünland) auf die „Gefahrenstufenkarten Bodenerosion durch Wasser“ im Rahmen der „Standortkarte von Hessen“ im Maßstab 1:50.000 zurückgegriffen werden, die in den „Umweltatlas Hessen“ integriert sind (<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>).

2.1.2 Bodendaten aus weiteren Bezugsquellen

Neben den Bodendaten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie bieten folgende Datenquellen Angaben zu Böden oder Bodenfunktionen bzw. Informationen zu Bodenbelastungen, Empfindlichkeit und Nutzungshistorie, deren Verwendung im Einzelfall zu prüfen ist:

- Bodendaten und Bodenfunktionsbewertung des Planungsverbands Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (PVFRM) für das Verbandsgebiet (unbesiedelte Bereiche),
- Stadtbodenkonzeptkarte des Planungsverbands Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (PVFRM) für das Verbandsgebiet (Siedlungsbereiche),
- forstliche Standortkartierung (Daten der Abteilung Forstliche Geoinformation der hessischen Forsteinrichtung und Naturschutz FENA),
- Bodenkartierungen (z. B. im Rahmen von Wasserschutzgebietsausweisungen, Hochwasserschutzplänen, Regenwasserversickerungen etc.),
- Bodendenkmäler (Auskunft auf Einzelanfragen beim Landesamt für Denkmalpflege Hessen: <http://www.denkmalpflege-hessen.de>),
- historische Karten und Luftbilder,
- Vornutzung der Flächen,
- sonstige Kartierungen, z. B. Moorkartierungen, Biotopkartierungen, hydrogeologische Untersuchungen, Baugrunduntersuchungen, Bodenbelastungskarten, Altlasten- und Schwermetallkataster,
- Daten bzw. Gebietsabgrenzungen aus Planungsgrundlagen (z. B. Regionalplan: Vorranggebiete für Landwirtschaft, für Natur und Landschaft, für vorbeugenden Hochwasserschutz, für regionalen Grünzug etc.).

Diese teilweise lokal erhobenen Daten werden meist für andere Fragestellungen gewonnen und daher in der Regel nicht mit dem Thema Bodenschutz in der Planung in Zusammenhang gebracht. Ihre Eignung ist im planerischen Einzelfall zu überprüfen. Des Weiteren sind die Inhalte der Landschaftsplanung heranzuziehen, um eine eventuell doppelte Bearbeitung zu vermeiden.

Liegen insbesondere bei Planungen, deren Umsetzung schwerwiegende Eingriffe in den Boden verursachen würde bzw. auf Flächen mit einer Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen keine geeigneten, maßstabsgerechten Datengrundlagen für das Schutzgut Boden vor, sollen gesonderte Fachgutachten beauftragt werden.

2.2 Datenverfügbarkeit

In der Übersicht in **Prüfkatalog 4** ist auch der Stand der Verfügbarkeit der Bodendaten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) sowie der vorhandenen Datenformate enthalten. Während in Hessen für die mittlere Planungsebene die Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50) flächendeckend digital zur Verfügung stehen, liegen landesweite großmaßstäbige Bodendaten für die untere Planungsebene nur für die landwirtschaftliche Nutzfläche vor (BFD5L). Die Verfügbarkeit der bodenfunktionsbezogenen Auswertungen der BFD5L kann gemarkungsbezogen im BodenViewer Hessen des HLUG (<http://bodenviewer.hessen.de>) abgefragt werden.

Für Bereiche, in denen keine geeigneten großmaßstäbigen Bodendaten verfügbar sind, kann auf die Angaben zur Bodenschätzung im Datentyp „AX_SonstigeEigenschaften_Flurstück“ des Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystems (ALKIS) zurückgegriffen werden. Dort sind die Klassenzeichen der Bodenschätzung und ihre Flächenanteile für die einzelnen Flurstücke – bezogen auf die Flurstücksgeometrien der so genannten Objektart „AX_Flurstück“ des ALKIS – hinterlegt.

2.3 Abfrageschema Bodendaten

Anhand des Abfrageschemas in Abb. 1 kann in Abhängigkeit von Maßstab, Planungsebene und Planungsart die Verfügbarkeit der für den Planungsfall am besten geeigneten Bodendaten in Hessen abgeprüft und bei einem Nicht-Vorhandensein die nächste Stufe der Bodendatenqualität abgefragt werden.

Die Bodendaten der BFD50, BK25, BFD5L und BFD5W haben den Vorteil, dass sie neben den Grundlagendaten bereits bodenfunktionsbezogene Auswertungen und Ableitungen des Bodenerosionspotenzials enthalten sowie nach einem einheitlichen Schema erhoben wurden und infolgedessen eine höhere Datenvergleichbarkeit aufweisen. Aus diesem Grund sind sie in Abb. 1 in Abhängigkeit vom Maßstab mit grünen durchgehenden Pfeilen zur Bezeichnung einer uneingeschränkten Verwendbarkeit gekennzeichnet. Die unterbrochenen Pfeile unterschiedlicher Farbe stellen dagegen Einschränkungen bei der Verwendung der Bodendaten auf der entsprechenden Planungsstufe dar. Ergänzend ist beim Einsatz der BK25- bzw. BFD50-Daten im kommunalen Flächennutzungsplan aufgrund des Maßstabs darauf hinzuweisen, dass sie v. a. zu Überblickszwecken herangezogen werden sollten, wenn keine räumlich höher aufgelösten Daten vorliegen. Werden bei einer derartigen Übersicht Konfliktbereiche festgestellt, müssen weitere Überprüfungen auf einer großmaßstäbigeren Ebene vorgenommen und gegebenenfalls dementsprechende Fachgutachten beauftragt werden.

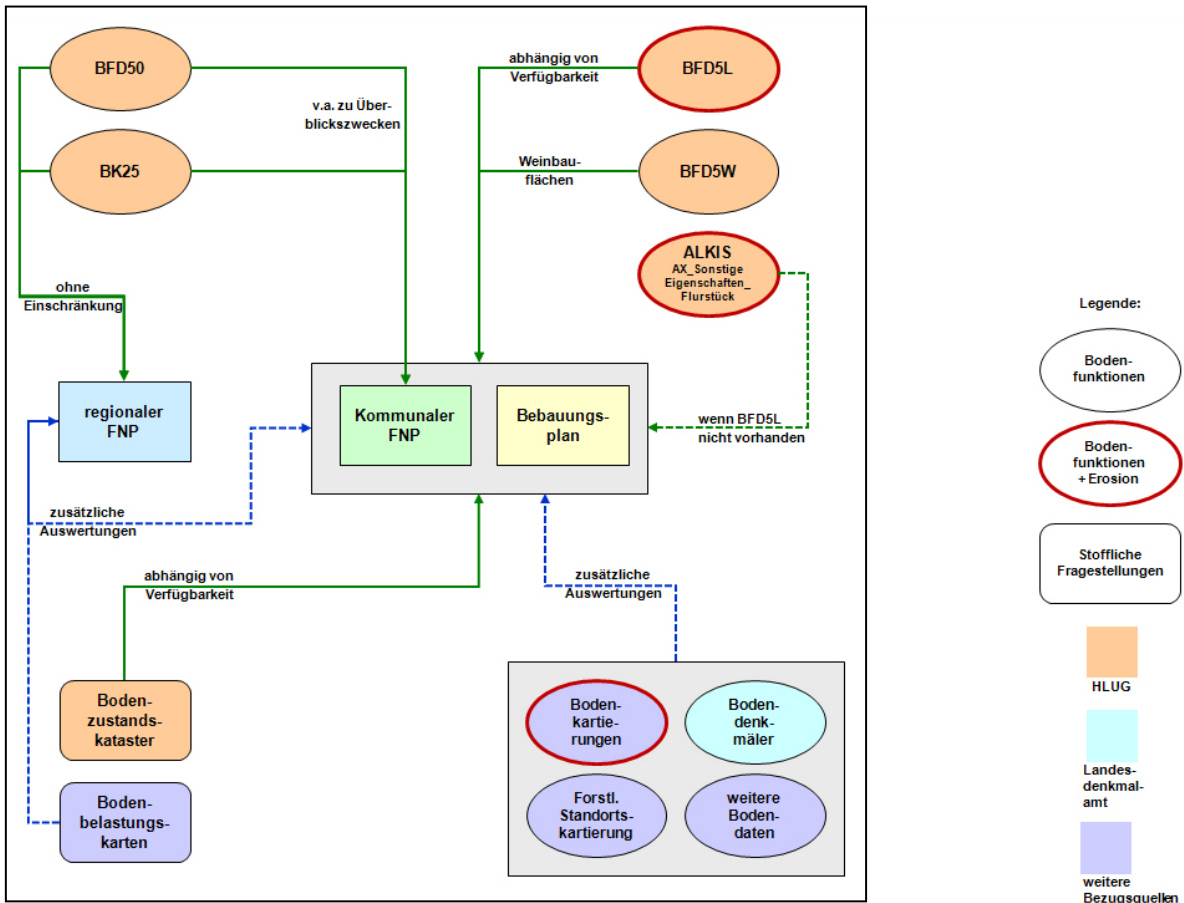


Abb. 1: Abfrageschema Bodendaten in Hessen

Einschränkungen bestehen bei der Verwendung von Bodendaten aus Quellen wie Bodenkartierungen, forstlichen Standortskartierungen, Bodendenkmaldaten etc., die mit einem zusätzlichen Auswertungsaufwand bei der Bodenfunktionsbewertung verbunden sind. Die entsprechenden Kriterien und zugrunde liegenden Methoden sind in der Arbeitshilfe in Kap. 4 ausführlich dargestellt.

3 Anforderungen und Arbeitsschritte (Darlegungserfordernisse) der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden

Im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses sowie im gesamten Bauleitplanverfahren mit der Umweltprüfung sind die Belange des Bodenschutzes zu beachten (vgl. Abb. 2). Die Inhalte werden durch die einzelnen Verfahrensschritte und ggf. durch die unterschiedlichen Planungsebenen der Bauleitplanung bestimmt. Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergeben sich aus den geltenden rechtlichen Grundlagen und den planerischen Vorgaben (vgl. Kap. 2 Arbeitshilfe).

Vor dem eigentlichen Verfahrensbeginn (vorlaufend zum Aufstellungsbeschluss) sowie zu Beginn des Verfahrens liegen die Schwerpunkte der Betrachtung bzw. Prüfung auf der Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes in der Bedarfsermittlung zur Bauleitpla-

nung, auf den zu benutzenden Grundlagen sowie auf den für die Bewertung heranzuziehenden Methoden.

Bei der heranzuziehenden Datenbasis sind insbesondere die sich für die Überwachung (Monitoring) abzeichnenden Sachverhalte in die Erhebung einzustellen, damit nach Umsetzung der Planung der Vergleich von Vorher zu Nachher durch entsprechende Daten unterlegt ist.

Im weiteren Verfahren geht es dann um die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes bei der Erstellung der Unterlagen sowie um die Überprüfung, wie mit den Daten umgegangen wurde, zu welchen Ergebnissen dies geführt hat und wie diese Ergebnisse sich in der Umweltprüfung und dann im Bauleitplanverfahren niedergeschlagen haben.

Im Nachgang zum Verfahren hat die Gemeinde die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe bei nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen.

Mit Hilfe von **Prüfkatalogen** (siehe Kap. 4) und dem Ablaufschema (vgl. Abb. 2) werden für jeden Verfahrensschritt der Umweltprüfung die erforderlichen Arbeitsschritte zur Berücksichtigung der Bodenschutzbelange aufgezeigt.

Mit den Prüfkatalogen werden dabei zwei Ziele verfolgt. Zum einen dienen sie der Kommune (bzw. den beauftragten Planern) als Richtschnur für die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Bauleitplanverfahren (inkl. dessen Vor- und Nachlauf). Der andere Zweck besteht darin, dass die Kataloge der Fachbehörde die Beurteilung und Überprüfung, wie mit dem Belang Bodenschutz im Verfahren umgegangen wurde, erleichtern. Die Prüfkataloge sind als allgemein gehaltene Vorlagen anzusehen, die nicht abschließend alle Prüfinhalte abbilden. Vielmehr ergeben sich bei jedem einzelnen Vorhaben besondere Fragestellungen, die kontextspezifisch zu erfassen und zu bearbeiten sind.

Zur besseren Handhabung sind die Prüfkataloge den entsprechenden Verfahrensschritten zugeordnet. Eine Ausnahme bilden die **Prüfkataloge 9 bis 14** für Fälle mit Bodenbelastungen durch Schadstoffe oder Erosion, bei denen sich ein Prüfkatalog nicht eindeutig auf eine Arbeitsphase beziehen lässt, sondern verfahrensschrittübergreifend zu behandeln ist.

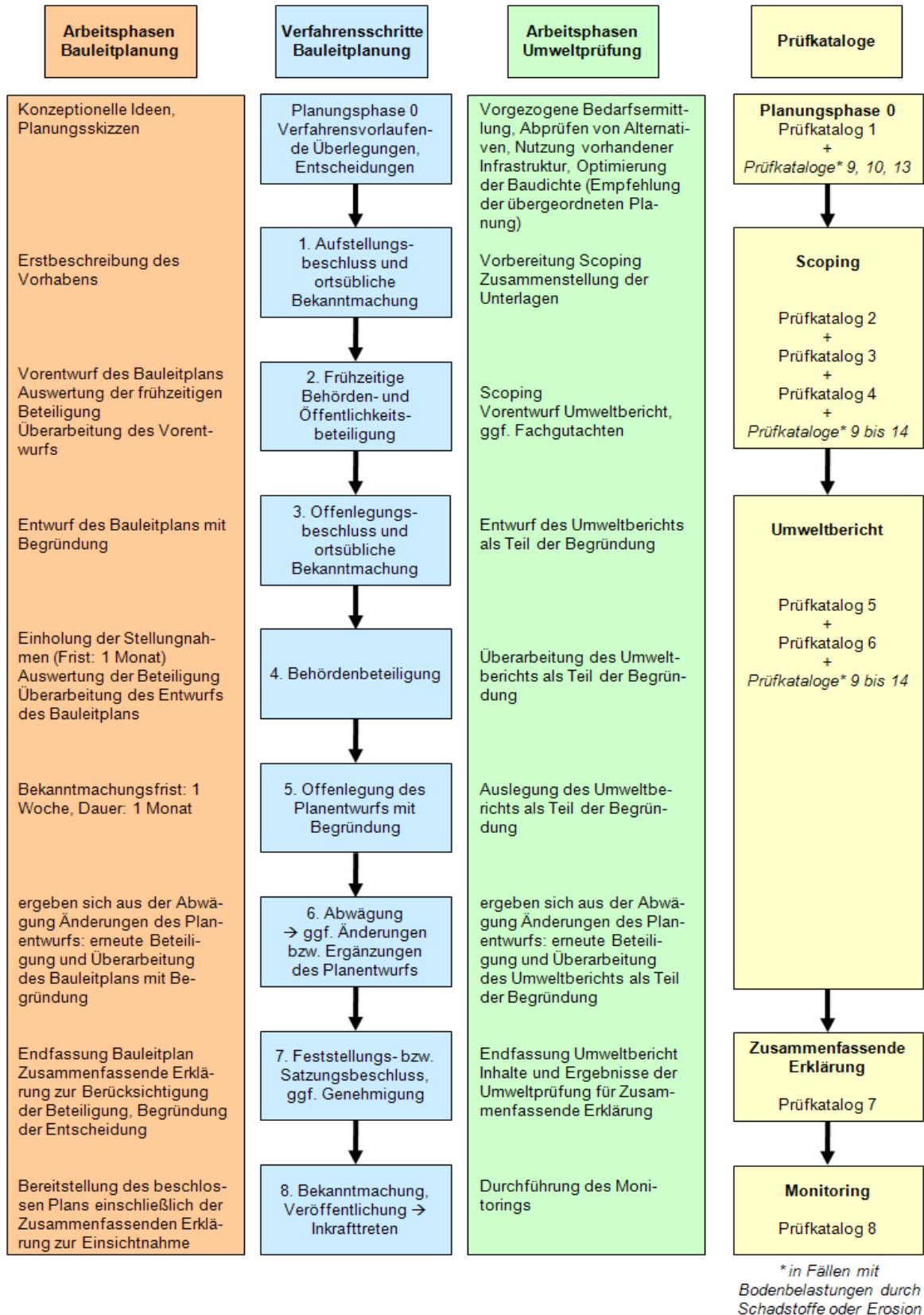


Abb. 2: Zuordnung der Prüfkataloge zu den Arbeitsphasen der Umweltprüfung nach PETER et al. (2009a), siehe Arbeitshilfe

3.1 Planungsphase Null

Der Begriff „Planungsphase Null“ steht hier für Vorüberlegungen und Vorentscheidungen des Planungsträgers, die im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses liegen und Elemente einer Bedarfsprüfung sowie Festlegung aufweisen. Bereits mit der Festlegung der Lage oder der Art der Siedlungsentwicklung, die sich im Aufstellungsbeschluss und der Begrenzung des Geltungsbereiches niederschlagen, werden Entscheidungen getroffen, die auf den Umgang mit dem Boden Einfluss nehmen können und im Aufstellungsbeschluss berücksichtigt werden können. Auf die Frage von Dichtewerten für die angestrebte Bebauung oder den möglichen Umgang mit Kompensationsfragen kann hier bereits Einfluss genommen werden.

Bei der Bedarfsermittlung bzw. der anschließenden Flächenvorauswahl möglicher Baugebiete sollte der Vorhabensträger darauf achten, dass der Bodenschutz betrachtet wird – handelt es sich hierbei doch um einen später in der Abwägung zu beachtenden Belang. Dabei ergeben sich während der „Planungsphase Null“ zwei unterschiedliche Ansatzpunkte zur Integration. Zum einen sollten die Vorgaben zum sparsamen Flächenverbrauch in die Ermittlung einfließen, zum anderen können auch schon erste Hinweise zu besonders wertvollen und schutzwürdigen Böden bei der Auswahl berücksichtigt werden. Im **Prüfkatalog 1** werden entsprechende Prüffragen zur Bedarfsermittlung und Flächenvorauswahl gestellt, die die Eckpunkte der „Planungsphase Null verdeutlichen. Der Prüfkatalog hat dabei nicht den Anspruch, alle in der Praxis auftretenden Fälle abzubilden, sondern greift die in der „Planungsphase Null vorrangigen Fragen auf. Bei Hinweisen auf ein Vorhandensein von Bodenbelastungen durch Schadstoffe oder Erosion wird im Prüfkatalog 1 auf weitere Prüfkataloge, die diese Sachverhalte abprüfen, verwiesen.

Eine Begleitung der „Planungsphase Null durch die Bodenschutzbehörde ist im Normalfall nicht möglich, da sie von dieser vorlaufenden Planungsphase keine Kenntnis erlangt. Selbstverständlich kann die Kommune aber ein informelles Mitwirken der Bodenschutzbehörde in dieser Phase initiieren. Ein Verzeichnis aller hessischen Bodenschutzbehörden findet sich im Internetauftritt des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz unter dem folgenden Link:

http://www.hessen.de/irj/HMULV_Internet?cid=1b0fc115ea6a11d949bb2e3e68e10941

3.2 Scoping

Das Scoping (frühzeitige Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) besitzt eine Schlüsselrolle in Bezug auf eine stärkere Beachtung der Belange des Bodenschutzes im Bauleitplanverfahren. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gibt u. a. die beteiligte Bodenschutzbehörde der Kommune oder dem Vorhabensträger Hinweise, was im weiteren Verfahren bei der Betrachtung des Belanges Boden aus ihrer Sicht beachtet werden sollte. Sie informiert die Kommune (möglichst schriftlich) unter Berücksichtigung der schon vorliegenden Unterlagen, welche weiteren Datengrundlagen vorhanden sind, welche Bodenteilfunktionen aufgrund ihrer Entscheidungsrelevanz in diesem Verfahren beachtenswert sind und gibt Hinweise zu den Bewertungsmethoden (vgl. § 4 Abs. 1 BauGB). Da die frühzeitige Beteiligung

zumeist zu Beginn des Verfahrens stattfindet (nicht zwingend!), durchlaufen die nach diesem Verfahrensschritt zusätzlich aufgenommenen Inhalte die Umweltprüfung in ihrer Gesamtheit und können so vollumfänglich integriert werden.

Hieraus ergibt sich, dass die Bodenschutzbehörde die vom Vorhabensträger vorgelegten Unterlagen in Bezug auf den Boden abprüfen muss und daraus entsprechende Anregungen und Hinweise für den Vorhabensträger ableitet. Dieser Prüfauftrag lässt sich in drei unterschiedliche Prüfschritte mit entsprechenden Prüfkatalogen untergliedern, wobei der Vorhabensträger diese Prüfkataloge schon als Leitfaden bei der Erarbeitung der Scoping-Unterlagen heranziehen sollte.

Prüfkatalog 2 umfasst insbesondere den bisherigen Verfahrensablauf sowie die allgemeine Integration der Bodenschutzbelange. **Prüfkatalog 3** betrifft den Arbeitsschritt der Abschichtung bzw. die Nutzung vorhandener Planunterlagen. **Prüfkatalog 4** befasst sich mit der Datenlage und ermittelt, welche der vorhandenen Datenquellen schon in die Unterlagen übernommen wurden. Hinweise, Fragen und Anregungen zum Bodenschutz, die sich bei der Prüfung der Unterlagen durch die beteiligte Bodenschutzbehörde ergeben, sind während des Verfahrensschrittes nach § 4 Abs. 1 BauGB bzw. im Rahmen eines Scoping-Termins oder durch schriftliche Stellungnahme mitzuteilen.

Bei Fällen mit möglichen Bodenbelastungen durch Schadstoffe oder Erosion sind die entsprechenden Prüffragen für den Bereich Schadstoffe in den **Prüfkatalogen 9 bis 12** sowie für das Thema Bodenerosion in den **Prüfkatalogen 13 und 14** enthalten.

3.3 Umweltbericht

Im Umweltbericht erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse der Umweltprüfung. Hierzu liegt in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB eine beispielhafte Gliederungsstruktur vor, die je nach Vorhaben entsprechend modifiziert angewendet werden sollte.

In **Prüfkatalog 5** werden die Darlegungsinhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 BauGB auf die Berücksichtigung der Bodenschutzbelange abgeprüft (formale Prüfung), während in **Prüfkatalog 6** die Inhalte des Umweltberichtes in Bezug auf den Bodenschutz betrachtet werden. Hierbei sollten die Ergebnisse des vorhergehenden Prüfschrittes berücksichtigt werden.

3.4 Zusammenfassende Erklärung

Die zusammenfassende Erklärung nach § 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 BauGB enthält weitere über den Umweltbericht hinausgehende Informationen zu bestimmten Verfahrensschritten. Sie stellt dar, in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Bauleitplanung berücksichtigt wurden. Des Weiteren gibt sie Auskunft darüber, aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung in der

Form des Satzungsbeschlusses mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde (**Prüfkatalog 7**).

3.5 Abschluss des Verfahrens / Monitoring (Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen)

Nach Abschluss des Verfahrens unterrichtet die beteiligte Bodenschutzbehörde – sofern ihr entsprechende Erkenntnisse vorliegen – die Gemeinde darüber, dass die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf den Boden hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Je nach Erheblichkeit und dem gegenwärtigen Wissensstand werden nachlaufende Überwachungsmaßnahmen bestimmt, die insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Bauleitplanung frühzeitig ermitteln sollen (vgl. § 4c BauGB). Prüfgegenstand ist nicht die Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen. Vielmehr geht es um bisher aufgrund des derzeitigen Wissensstandes nicht vorhersehbare oder nicht abschätzbare – aber mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit sich andeutende – nachteilige Wirkungen, die von der Planung ausgehen. Diese möglichen Beeinträchtigungen sind nach Umsetzung der Planung im Rahmen des Monitorings, das zeitlich weit über das Verfahrensende hinaus reichen kann, zu beobachten und zu bewerten. Bei Bedarf sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune kann eine fachliche Begleitung des Monitorings durch die Bodenschutzbehörde anregen und initiieren.

In **Prüfkatalog 8** sind die zu prüfenden Arbeitsschritte für Überwachungsmaßnahmen im Rahmen des Monitorings aufgelistet.

4 Prüfkataloge

Bedeutung und Anwendungshinweise

Die folgenden Prüfkataloge dienen zum einen den Kommunen oder den Verfahrensträgern (bzw. den beauftragten Planern) als Richtschnur für die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Bauleitplanverfahren (inkl. dessen Vor- und Nachlauf). Zum anderen erleichtert die Verwendung der Kataloge die Fachbehörden bei der Beurteilung und Überprüfung, wie mit dem Belang Bodenschutz im Verfahren umgegangen wurde. Die Prüfkataloge sind als allgemein gehaltene Vorlagen anzusehen, die nicht abschließend alle Prüfinhalte abbilden. Vielmehr ergeben sich bei jedem einzelnen Vorhaben besondere Fragestellungen, die vorhabensspezifisch zu erfassen und zu bearbeiten sind.

Die Verwendbarkeit der Prüfkataloge ist fallbezogen zu entscheiden. Nicht bei jedem Verfahren sind alle Prüfkataloge anzuwenden, vielmehr ist dies anhand der sich ergebenden Fragestellungen und der Situation vor Ort zu beschließen. Die Kataloge sollen als interne Checklisten und Arbeitsprotokolle verwendet werden, deren Ergebnisse bei Bedarf als zusammengefasste Dokumentation in den Umweltbericht einfließen können.

Prüfkatalog 1:	Planungsphase Null - Bedarfsermittlung und Flächenvorauswahl.....	16
Prüfkatalog 2:	Scopingunterlagen zur Abprüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	17
Prüfkatalog 3:	Abschichtung und Nutzung vorhandener Planunterlagen.....	18
Prüfkatalog 4:	Datenquellen zum Bodenschutz.....	19
Prüfkatalog 5:	Überprüfung der Darlegungsinhalte des Umweltberichts nach BauGB Anlage 1 auf die Berücksichtigung der Umweltbelange	22
Prüfkatalog 6:	Überprüfung der Inhalte des Umweltberichts	23
Prüfkatalog 7:	Zusammenfassende Erklärung.....	25
Prüfkatalog 8:	Monitoring	25
Prüfkatalog 9:	Liegen Anhaltspunkte für eine mögliche Bodenbelastung vor?	26
Prüfkatalog 10:	Hinweise für eine mögliche Belastung des Bodens durch bodengefährdende Stoffe (nach DIN 19731, Ziff. 5.2 a-n)	27
Prüfkatalog 11:	Klärung von Art und Umfang vorliegender bzw. vermuteter Bodenbelastungen.....	28
Prüfkatalog 12:	Maßnahmen zur Vermeidung von planungsbedingten schädlichen Bodenveränderungen im Bereich Schadstoffe.....	28
Prüfkatalog 13:	Einschätzung einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr	29
Prüfkatalog 14:	Maßnahmen zur Bewertung und Minderung einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr	29

Prüfkatalog 1: Planungsphase Null - Bedarfsermittlung und Flächenvorauswahl

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Wurde bei der Bestandsermittlung auf belastbare und aktuelle Daten zurückgegriffen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Liegt eine aktuelle Übersicht möglicher Bauflächen (Verdichtungskonzept, Baulücken-, Brachflächen-, Flächenumnutzungskataster) innerhalb des bebauten Bereichs vor?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurden die Ergebnisse dieser Untersuchungen in die Vorüberlegungen eingespeist?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Hat/haben die angestrebte/n Fläche/n Anschluss an den bebauten Bereich?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Wurde das Verhältnis von Erschließungs- zu Baufläche optimiert?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Wird die Nutzung vorhandener Infrastruktureinrichtungen als Auswahlkriterium berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Werden die Dichtewerte (WE/ha) übergeordneter Planungen berücksichtigt? (flächensparendes Bauen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
8	Sind erste Informationen aus dem BodenViewer Hessen über Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen in die Flächenvorauswahl eingeflossen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
9	Weist das Plangebiet Gebiete mit Schadstoffbelastungen auf? → bei „ja“ weiter mit Prüfkatalog 9 bis Prüfkatalog 12	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
10	Liegt das Plangebiet im Einflussbereich von Bodenerosion? → bei „ja“ weiter mit Prüfkatalog 13 bis Prüfkatalog 14	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
11	Wurden weitere Belange des Bodenschutzes bei der Vorauswahl berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
12	Hat ein Abgleich der vorhandenen Planunterlagen mit der Realität am vorgesehenen Standort bzw. den Standortalternativen stattgefunden (Ortstermin)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 2: Scopingunterlagen zur Abprüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Umfasst der gewählte Untersuchungsraum alle möglichen Auswirkungen in Bezug auf den Boden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Umfasst der Untersuchungsraum auch einen Pufferbereich für unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Bauleitplanung, die im Rahmen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen eine Rolle spielen können?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurde für das Vorhaben eine vorläufige Planung bzw. ein Prüfverfahren durchgeführt, bei der bzw. dem der Bodenschutz berücksichtigt wurde? (vgl. Prüfkatalog 3: Abschichtung und Nutzung vorhandener Planunterlagen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Findet eine Auswertung aller verfügbaren Bodendaten statt bzw. wie gestaltet sich die Auswahl bestimmter Sachverhalte? Genügen die ausgewählten Daten den Planungsanforderungen? (vgl. Prüfkatalog 4: Datenquellen zum Bodenschutz)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Erfordern fehlende Bodendaten, die örtliche Situation oder erhebliche Eingriffswirkungen ein spezielles Bodengutachten?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Werden die vorliegenden Bodenfunktionen dem Planungsgegenstand entsprechend beachtet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Werden die im Leitfaden vorgeschlagenen Methoden der Bewertung und der Wirkprognosen angewandt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
8	Eignen sich die genutzten Methoden (Bewertung, Wirkprognosen) zur Bearbeitung der Bodenschutzbelange entsprechend den Vorgaben der Arbeitshilfe?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
9	Weist das Plangebiet Gebiete mit Schadstoffbelastungen auf? → bei „ja“ weiter mit Prüfkatalog 9 bis Prüfkatalog 12	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
10	Liegt das Plangebiet im Einflussbereich von Bodenerosion? → bei „ja“ weiter mit Prüfkatalog 13 bis Prüfkatalog 14	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 3: Abschichtung und Nutzung vorhandener Planunterlagen

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt			Ja / Nein
1	Hat eine Umweltprüfung in einer vorgelagerten Planungsebene der Raumplanung stattgefunden?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
2	Hat eine Umweltprüfung in einer vorgelagerten Planungsebene der Bauleitplanung stattgefunden?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
3	Liegen landschaftsplanerische Fachpläne mit überschneidendem Raumbezug vor?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
4	Hat eine Strategische Umweltprüfung (SUP) von anderen Plänen bzw. Programmen mit überschneidendem Raumbezug stattgefunden?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
5	Liegen informelle Planungen mit überschneidendem Raumbezug vor?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
6	Hat im Rahmen eines Zulassungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP mit Umweltverträglichkeitsstudie) mit überschneidendem Raumbezug stattgefunden?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	
7	Wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit überschneidendem Raumbezug erstellt?			☐ / ☐
	Finden sich relevante Aussagen zum Thema Boden?	Maßstab: 1 :	Bezug / Quelle:	

Prüfkatalog 4: Datenquellen zum Bodenschutz

Quelle	Kürzel	Aussagen zum Thema Boden	Maßstab	digital / analog	Bezug / Quelle / Ansprechpartner	Ja / Nein
Bodenübersichtskarte	BÜK500	Bodeneinheiten, Bewertung von Bodenfunktionen	1:500.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://bodenviewer.hessen.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenflächendaten	BFD50	Bodenhauptgruppen, Bewertung von Bodenfunktionen	1:50.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://bodenviewer.hessen.de http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd50	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenkarte	BK25	Bodeneinheiten	1:25.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bk25/index.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenflächendaten	BFD5L	Bewertung von Bodenfunktionen	1:5.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://bodenviewer.hessen.de http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd5l/index.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenflächendaten Weinbau	BFD5W	Bodengruppen, Bewertung von Bodenfunktionen	1 : 5.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://weinbaustandort.hessen.de/viewer.htm http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/weinbau/index.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenschätzungsdaten im ALKIS	AX_SonstigeEigenschaften_Flurstück	Bewertung von Bodenfunktionen	1:5.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	in Bearbeitung http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bs/index.html (= ehemalige Daten der Folie 32 des Automatisierten Liegenschaftsbuchs ALB)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenzustandskataster	-	Bodenform	Punktdaten	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://bodenviewer.hessen.de http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bodenviewer/bzk.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Standortkarte von Hessen Hydrogeologische Karte	-	Angaben zum Bodenwasserhaushalt	1:50.000	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Standortkarte von Hessen Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung	-	Bodenfruchtbarkeit	1:50.000	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	veraltet, ggf. als Ergänzung nutzbar	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Quelle	Kürzel	Aussagen zum Thema Boden	Maßstab	digital / analog	Bezug / Quelle / Ansprechpartner	Ja / Nein
Standortkarte von Hessen Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser	-	Bodenempfindlichkeiten, Bodengefährdungen, Bodenbelastung durch Erosion	1:50.000	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	veraltet, ggf. als Ergänzung nutzbar	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodenkartierungen	-	Bodeneigenschaften	1:	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
forstliche Standortkartierungen	-	Bodeneigenschaften	1:	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://www.hessen-forst.de/fena/organisation/	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Realnutzungskarten	-	Bodenfruchtbarkeit, Naturnähe, Extremstandorte, Hinweise zu Schadstoffbelastungen (vgl. DIN 19731)	1:	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hvbg.hessen.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Baugrunduntersuchungen	-	Hinweise zu Bodeneigenschaften, teilw. bodenkundlich auswertbar	Punkt- und Flächendaten	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Geowissenschaftliches Archiv des HLUG (umfangreich, oft analoge Daten)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Archivböden	-	seltene Böden	Punkt- und Flächendaten	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.planungsverband.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Bodendenkmal-daten	-	Teil der Archivfunktion	1:	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://www.denkmalpflege-hessen.de/	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Altflächendatei (Altablagerungen, Altstandorte, Altlasten etc.)	FIS AG	stoffliche Bodenbelastungen	Punkt- und Flächendaten	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/altlasten/afdatei.htm	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Quelle	Kürzel	Aussagen zum Thema Boden	Maßstab	digital / analog	Bezug / Quelle / Ansprechpartner	Ja / Nein
Standorte Bodendauerbeobachtung	BDF	stoffliche Bodenbelastungen	Punktdaten	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/boden/dauerbeobachtung/bdf/index.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Hintergrundwerte organischer (Schad-)Stoffe in Böden	-	stoffliche Bodenbelastungen	Auswertungen Bodenzustandskataster	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/boden/dauerbeobachtung/hgw_org.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Hintergrundwerte anorganischer (Schad-)Stoffe in Böden	-	stoffliche Bodenbelastungen	Auswertungen Bodenzustandskataster	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/boden/dauerbeobachtung/hgw_anorg.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Cross Compliance – Erosionsgefährdungs-VO	CC	Bodenbelastung durch Erosion	1:5.000 bis 1:35.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/cc/index.html http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/cc/cc_kulisse.html http://bodenviewer.hessen.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
potenziell mittel bis sehr hoch durch Wassererosion gefährdeten Ackerflächen (Schlagkulisse)	HIAP	Bodenbelastung durch Erosion	1:5.000 bis 1:35.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://hiapviewer.hessen.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Geologische Karte 1:25.000	GK25	geologischer Untergrund	1:25.000	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	http://www.hlug.de/medien/geologie/geologie/fis/fis_gk25.html	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Geotope	FIS Geotope	geologischer Untergrund	Punktdaten	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	http://geotope.hessen.de	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Gutachten zu aktuellen Schadensfällen		Nicht in ALTIS enthaltene Angaben zu Bodenbelastungen	Punktdaten	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	Regierungspräsidien, Untere Bodenschutz- und Wasserbehörden, HLUG	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

**Prüfkatalog 5: Überprüfung der Darlegungsinhalte des Umweltberichts nach BauGB
Anlage 1 auf die Berücksichtigung der Umweltbelange**

Nr.	Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Einleitung	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf den Boden, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.1	Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.2	Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Durchführung der Planung	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.3	Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Nichtdurchführung der Planung	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf den Boden	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit Bodenschutzbezug	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.4.2	Kompensationsmaßnahmen mit Bodenschutzbezug	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.5	Planungsalternativen und ihre Auswirkungen in Bezug auf den Boden	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Zusätzliche Angaben	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren mit Bodenschutzbezug bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen zum Boden	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf den Boden (Monitoring)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Angaben zum Bodenschutz	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 6: Überprüfung der Inhalte des Umweltberichts

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1.1	Ist die Bauleitplanung ausreichend begründet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Ist der Bedarf für die Flächeninanspruchnahme angemessen begründet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind Lage und Umfang der Bauleitplanung und die dabei einhergehende Bodeninanspruchnahme angemessen dargestellt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
1.2	Sind die gesetzlichen Ziele des Bodenschutzes dargestellt (vgl. Kap. 2.1, Arbeitshilfe)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die bodenschutzbezogenen Ziele der übergeordneten Raumplanungen bzw. der übergeordneten Bauleitplanung (beim BP) dargestellt (vgl. Kap. 2.2, Arbeitshilfe)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die bodenschutzbezogenen Ziele der Landschaftsplanungen (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan, Grünordnungsplan) dargestellt (vgl. Kap. 2.2, Arbeitshilfe)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die bodenschutzbezogenen Ziele weiterer Fachplanungen dargestellt (vgl. Kap. 2.2, Arbeitshilfe)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird dargestellt, wie diese Ziele in die Planung Eingang gefunden haben?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.1	Erfolgt eine angemessene Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind alle relevanten Bodenfunktionen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird das Vorhandensein von Bodenbelastungen abgeprüft (Prüfkatalog 9 bis Prüfkatalog 11)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird die Möglichkeit einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr abgeprüft (Prüfkatalog 13)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.2	Werden die Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben, die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen besitzen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden die Auswirkungen angemessen beschrieben und bewertet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.3	Wird die Entwicklung des Bodens bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben und bewertet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.4.1.	Werden die möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit Bodenschutzbezug aufgeführt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden Auswirkungen auf Böden mit hohem Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen oder der Archivfunktionen vermieden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird bei der Flächenauswahl die Topographie im Sinne einer bodenschonenden Erschließung und Bebauung berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden die Erschließung und die bauliche Struktur dem Gelände angepasst?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden die Möglichkeiten des flächensparenden Bauens angemessen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden Vorgaben und Hinweise zur Verwendung von versickerungsfähigen Belägen gemacht bzw. entsprechende Festsetzungen getroffen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden die baubedingten Bodenbeeinträchtigungen auf das notwendige Maß minimiert?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird der Schutz des Mutterbodens thematisiert und angemessen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Nr.	Prüfrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
	Gibt es Hinweise zur bodenschonenden Durchführung der Erschließungsmaßnahmen und zur Materialverwendung?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden bei Vorliegen einer Bodenbelastung entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen (Prüfkatalog 12)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden bei Vorliegen einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen (Prüfkatalog 14)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.4.2	Werden die Aspekte des Bodenschutzes bei den vorgesehenen mehrfunktionalen Kompensationsmaßnahmen beschrieben?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Gibt es Kompensationsmaßnahmen die nur bzw. vorrangig aus Bodenschutzgründen dargestellt bzw. festgesetzt werden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden die Auswirkungen auf den Boden vollumfänglich ausgeglichen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Erfolgt eine nachvollziehbare Darlegung des Ausgleichs in Wirkung und Umfang?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden Entsiegelungsmaßnahmen zum Ausgleich der zusätzlichen Versiegelung vorgesehen? (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 Kompensationsverordnung [KV])	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit bei der Auswahl der Kompensationsflächen berücksichtigt? (§ 2 Abs. 3 KV)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2.5	Werden Planungsalternativen wie Nachverdichtung, Flächenkonversion oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung angemessen ermittelt und bewertet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Werden Planungsalternativen mit ihren Auswirkungen in Bezug auf den Boden angemessen ermittelt und bewertet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.1	Wurden die Belange des Bodenschutzes in der Flächenauswahl berücksichtigt, wurden Flächen wegen dieser Belange ausgeschieden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die vorhandenen Datenquellen bzw. die Empfehlungen für Datenquellen, die im Rahmen der Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) ausgesprochen wurden, bei der Bestandserhebung und -beschreibung angemessen berücksichtigt worden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die in dieser Arbeitshilfe oder von den Behörden im Rahmen der Beteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) empfohlenen Methoden der Bodenfunktionsbewertung angewendet worden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind andere geeignete Methoden der Bodenfunktionsbewertung angewendet worden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind die in dieser Arbeitshilfe oder von den Behörden im Rahmen der Beteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) empfohlenen Methoden der zusammenfassenden Bodenbewertung angewendet worden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Sind andere geeignete Methoden der zusammenfassenden Bodenbewertung angewendet worden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Finden sich im Umweltbericht Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen in Bezug auf den Boden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.2	Werden Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf den Boden vorgesehen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
	Wird der Boden bei mehr-funktionalen Maßnahmen im Rahmen des Monitorings mit betrachtet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3.3	Wird der Boden im Rahmen der allgemein verständlichen Zusammenfassung angemessen abgehandelt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 7: Zusammenfassende Erklärung

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Werden die Belange des Bodenschutzes im Bauleitplan (insbesondere Bodenfunktionen, Bodenerosion, Schadstoffeinträge, Materialienmanagement) angemessen dargestellt und berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Werden die Einwendungen und Stellungnahmen, die das Schutzgut Boden betreffen, angemessen dargestellt und berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Werden die Belange des Bodenschutzes in der Abwägung anderweitiger Planungsalternativen sachgerecht entsprechend ihrem Gewicht eingestellt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 8: Monitoring

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Besitzt die beteiligte Bodenschutzbehörde nach Abschluss des Verfahrens Erkenntnisse darüber, dass die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB)? Wenn ja, wurde die Kommune darüber informiert?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Wurden für die Belange des Bodenschutzes nachlaufende Überwachungsmaßnahmen bestimmt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurden nachlaufende Überwachungsmaßnahmen für medienübergreifende Auswirkungen, die auch die Belange des Bodenschutzes berühren (können), vorgesehen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Wenn ja, wurde der Vorgang auf Wiedervorlage nachlaufend zu dem nächsten Überwachungsdurchgang gelegt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Haben die entsprechenden Überwachungsmaßnahmen stattgefunden und zu welchen Ergebnissen haben sie geführt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Ergeben sich Hinweise, dass in Bezug auf die Belange des Bodenschutzes bisher unbekannte, nachteilige Auswirkungen eintreten?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Ist es notwendig, dass geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 9: Liegen Anhaltspunkte für eine mögliche Bodenbelastung vor?

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Gibt es Anhaltspunkte über das mögliche Bestehen von stofflichen Bodenbelastungen im Planungsbereich? → vgl. Prüfkatalog 10	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Wurden bestehende Altlastenkataster (Land, Kommune) bezüglich Alttablagerungen und Altstandorte überprüft?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurde die Bodenschutzbehörde bezüglich vorliegender Belastungen bzw. Verdachtsfälle befragt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Wurden Luftbilder, Kartenwerke und Schriften in Archiven bezüglich möglicher Bodenbelastungen ausgewertet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Gibt es im Planungsbereich aktuelle bzw. historische Nutzungen, die auf das Vorliegen einer Bodenbelastung schließen lassen? → vgl. Prüfkatalog 10	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Wurden Hinweise von Trägern öffentlicher Belange zu Bodenbelastungen erfragt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Liegen sonstige Hinweise auf bestehende oder vermutete Bodenbelastungen im Plangebiet vor?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
8	Hat ein Abgleich der vorhandenen Planunterlagen und Hinweise mit der Realität am vorgesehenen Standort bzw. den Standortalternativen stattgefunden (Ortstermin)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

In Prüfkatalog 9 wird auf den Prüfkatalog 10 verwiesen, hier werden die Hinweise der DIN 19731 aufgeführt. Prüfkatalog 9 und 10 stellen eine Einheit dar und sind immer in ihrer Gesamtheit anzuwenden.

Prüfkatalog 10: Hinweise für eine mögliche Belastung des Bodens durch bodengefährdende Stoffe (nach DIN 19731, Ziff. 5.2 a-n)

Nr.	Prüfrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Böden in Gewerbe- und Industriegebieten sowie in militärisch genutzten Gebieten (einzelfallspezifische Verunreinigungen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Oberböden (bei aufgeschütteten Böden auch tiefere Schichten) im Kernbereich urbaner und industriell geprägter Gebiete z. B. Innenstadtbereiche größerer Städte (einzelfallspezifische Verunreinigungen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Altlastenverdächtige Flächen, Altlasten und deren Umfeld sowie Boden- und Grundwasserschadensfälle und deren Umfeld (einzelfallspezifische Verunreinigungen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Oberböden im Randbereich von Verkehrswegen und -anlagen einschließlich Bankettschälgut, mindestens bis 10 m Entfernung vom befestigten Fahrbahnrand (Blei, Zink, Cadmium und Nickel), Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) u. a.	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Oberböden neben Bauten mit korrosionshemmenden Anstrichen (z. B. behandelte Strommasten, Brücken) (Pb, Zn, Cd, Cu, Polychlorierte Biphenyle (PCB))	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Baggergut, wenn das Einzugsgebiet des Gewässers eine Verunreinigung des Sediments vermuten lässt (SM ¹ , Mineralöl-Kohlenwasserstoffe, PAK, PCB)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Oberböden im Einwirkungsbereich relevanter Emittenten, z. B. Zementwerke, Krematorien, Metallschmelzen (einzelfallspezifische Verunreinigungen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
8	Böden von Überschwemmungsflächen (auch Hochwasserrückhaltebecken) wenn das Einzugsgebiet des Gewässers eine Verunreinigung des Sediments vermuten lässt (SM ⁴ , PAK, PCB)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
9	Abraummaterial des (historischen) Bergbaus und dessen Einwirkungsbereich (SM ⁴ , Cyanide, PAK, Salze)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
10	Oberböden (bis 30 cm Tiefe bzw. bis Bearbeitungstiefe) von Flächen mit dem Verdacht auf unsachgemäße Aufbringung von Klärschlamm und Kompost (SM ⁴ , PAK, PCB, PCDD/F) oder anderer Abfälle aus Gewerbe und Industrie (einzelfallspezifische Verunreinigungen)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
11	Flächen, auf denen langjährig unbehandeltes Abwasser verrieselt wurde (SM ⁴ , PAK, PCB, PCDD/F)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
12	Oberböden (bis 30 cm Tiefe bzw. bis Bearbeitungstiefe) von Flächen, die langjährig als Klein- und Hausgärten (SM ¹ , Organochlorpestizide, PAK) oder für Sonderkulturen wie Weinbau, Hopfenanbau usw. (Cu, As, Hg, Organochlorpestizide) genutzt wurden	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
13	Gebiete, deren Böden erhöhte geogene Hintergrund-Gesamtgehalte erwarten lassen (SM ⁴)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
14	Oberböden von Waldstandorten (SM ⁴ , Organochlorpestizide, PAK, PCDD/F)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

¹ SM sind die Schwermetalle Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sowie das Halbmetall Arsen.

Prüfkatalog 11: Klärung von Art und Umfang vorliegender bzw. vermuteter Bodenbelastungen

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Erfolgte ein vorklärendes Behördengespräch bezüglich der Bodenbelastungen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Wurde eine Stellungnahme der Bodenschutzbehörde eingeholt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurde eine Stellungnahme der Wasserbehörde eingeholt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Wurde eine Stellungnahme der Abfallbehörde eingeholt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Wurde eine Stellungnahme einer sonstigen Umweltbehörde eingeholt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Wurde eine Stellungnahme des Gesundheitsamtes eingeholt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
7	Wurde eine orientierende Untersuchung nach § 3 Abs. 3 BBodSchV in Auftrag gegeben?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
8	Wurden für den Wirkungspfad Boden-Mensch Prüfwertüberschreitungen nach BBodSchV festgestellt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
9	Wurden für den Wirkungspfad Boden-Pflanze Prüfwertüberschreitungen nach BBodSchV festgestellt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
10	Wurden für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser Prüfwertüberschreitungen nach BBodSchV festgestellt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 12: Maßnahmen zur Vermeidung von planungsbedingten schädlichen Bodenveränderungen im Bereich Schadstoffe

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Sind ausgehend von den geplanten Nutzungen stoffliche Bodenbelastungen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Sind während der Erschließungsphase/Bautätigkeit stoffliche Bodenbelastungen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurde im Rahmen der Planung darauf geachtet, dass keine unzulässigen stofflichen Bodenbelastungen auftreten können?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Wurde im Rahmen der Planung darauf geachtet, dass entsprechend den geplanten Nutzungen sowie bei der Erschließung unvermeidbare stoffliche Bodenbelastungen auf ein Mindestmaß reduziert werden?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 13: Einschätzung einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Ist auf Grund der Bodeneigenschaften (K-Faktor) der um das Plangebiet liegenden Flächen mit einer erhöhten Erosions- und Oberflächenabflussgefahr zu rechnen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Ist auf Grund der Nutzung der um das Plangebiet liegenden Flächen mit einer erhöhten Erosions- und Oberflächenabflussgefahr zu rechnen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Ist auf Grund der Hangneigungen der um das Plangebiet liegenden Flächen mit einer erhöhten Erosions- und Oberflächenabflussgefahr zu rechnen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Befinden sich bevorzugte Abflussbahnen oder Tiefenlinien im unmittelbaren Bereich um das Plangebiet?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Hat ein Abgleich der vorhandenen Planunterlagen und Hinweise mit der Realität am vorgesehenen Standort bzw. den Standortalternativen stattgefunden (Ortstermin)?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Prüfkatalog 14: Maßnahmen zur Bewertung und Minderung einer Erosions- und Oberflächenabflussgefahr

Nr.	Prüffrage / Abzuprüfender Sachverhalt	Ja / Nein
1	Wurden die Einzugsgebiete mit Entwässerung in Richtung der Siedlungslage ermittelt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
2	Wurden die zu erwartenden Sedimentabträge und die bevorzugten Fließwege ermittelt?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
3	Wurde darauf aufbauend eine Gefährdungsabschätzung vorgenommen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
4	Wurden planerische Möglichkeiten zur Minderung ergriffen?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
5	Wurden bauliche Möglichkeiten zur Minderung eingeplant?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
6	Wurden nutzungstechnische Möglichkeiten zur Minderung eingeplant?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

5 Internet-Adressen

Name	Internet-Adresse
Geodatenkatalog Hessen	http://geodatenkatalog.hessen.de
Hessen-Forst	www.hessen-forst.de
Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)	www.hessen-forst.de/fena/
Fachbereich Forstliche Geoinformation	www.hessen-forst.de/fena/fachbereiche/forstliche-geoinformation
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)	www.hvbg.hessen.de
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)	www.hlug.de
Fachinformationssystem Boden (FISBO)	www.hlug.de/medien/boden/fisbo/index.html
Produktdokumentation BFD50	www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd50/index.html
Produktdokumentation BFD5L	www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd5l/index.html
Projekt bodenfunktionsbezogene Auswertung von Bodenschätzungsdaten	www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bs/index.html
Bodendauerbeobachtung	www.hlug.de/medien/boden/dauerbeobachtung/index.html
BodenViewer Hessen	http://bodenviewer.hessen.de
Umweltatlas	http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV)	www.hmuelv.hessen.de/
Landesamt für Denkmalpflege Hessen	www.denkmalpflege-hessen.de
Nachhaltigkeitsstrategie Hessen	www.hessen-nachhaltig.de
Planungsportal der Hessischen Landes- und Regionalplanung	www.landesplanung.hessen.de
Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (PVFRM)	www.planungsverband.de

HESSEN



**Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz**

www.hmuenv.hessen.de