

Planung B 311 n / B 313 zwischen Meßkirch und Mengen

Facharbeitskreis Umwelt

2. Sitzung am 17.11.2022 im LRA Sigmaringen



Umweltverträglichkeitsstudie: Stand Teil 1 / Raumanalyse

| | | |
|----------|----------|---|
| U | S | Dipl.-Ing. (TU) B. Stocks Umweltsicherung und Infrastrukturplanung 72072 Tübingen • Gölzstr. 22 Tel. 07071 / 407363 • Fax 07071 / 407364 E Mail stocks@stocks-usip.de |
| I | P | |

Teil A

Planung B 311 n / B 313:
Ablaufschema / Projektorganisation

Teil B

Stand Biotoptypenkartierung / Fachbeitrag Vegetation
Institut für Botanik und Landschaftskunde

Teil C

Stand Erfassungen / Fachbeitrag Fauna
Arbeitsgruppe Tierökologie und Planung

Teil D

Arbeitsprogramm Landwirtschaft
Arbeitsprogramm Forstwirtschaft

Teil E

Stand UVS Teil 1 / Raumanalyse
Büro für Umweltsicherung und Infrastrukturplanung

Teil A

**Planung
B 311n / B 313**

**Ablaufschema /
Projekt-
organisation**

2021

| Zeitschiene | Verkehrsuntersuchung | Technische Planung | Baugrunduntersuchung | Fachgutachten Lärm / Luftschadstoffe | Fachgutachten Flora | Fachgutachten Fauna | Fachgutachten Forst | FFH-Vorprüfung (FFH-VP) | Artenschutzprüfung (ASP) | Umweltverträglichkeitsstudie (UVP) | Partizipation |
|-------------------|---|---|----------------------|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------|--------------------------|---|--|
| I. Quartal 2021 | Festlegung Arbeitsprogramm (2020) --- Ausschreibung (2020) | | | | Festlegung Arbeitsprogramm --- Ausschreibung + Vergabe | Festlegung Arbeitsprogramm --- Ausschreibung + Vergabe | Festlegung Arbeitsprogramm --- Ausschreibung + Vergabe | | | Festlegung Arbeitsprogramm --- Ausschreibung + Vergabe | Kontinuierliche Information + Beteiligung der Fachbehörden / Gebietskörperschaften / Verbände und Bürger (im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung) |
| II. Quartal 2021 | --- Vergabe | Festlegung Arbeitsprogramm und Anforderungsprofil --- Ausschreibung + Vergabe | | | ↓ Beschaffung und Auswertung vorhandener Daten Dritter zum U-Raum (z. B. LUBW) | ↓ Beschaffung und Auswertung vorhandener Daten Dritter zum U-Raum (z. B. LUBW) | ↓ Beschaffung und Auswertung vorhandener Daten Dritter zum U-Raum (z. B. LUBW) | | | ↓ Beschaffung aller notwendigen Grundlagendaten + Aufbereitung (TK / ALKIS / ATKIS / DOP / DOM / DGM) + Aufbereitung | ↓ |
| III. Quartal 2021 | Arbeitsvorbereitung --- Organisat. Vorbereitung der Verkehrserhebung | ↓ Arbeitsvorbereitung Datenbeschaffung (Grundlagendaten) + Datenaufbereitung | | | ↓ Aufbereitung bzw. Übernahme von Grundlagendaten für die Kartierarbeiten | ↓ Aufbereitung bzw. Übernahme von Grundlagendaten für die Kartierarbeiten | ↓ Aufbereitung bzw. Übernahme von Grundlagendaten für die Kartierarbeiten | | | ↓ Bearbeitung Teil 1 / UVP Raumanalyse (Schutzgüter + Umweltnutzungen) in Text und Karten | ↓ Wesentliche (Zwischen-) Ergebnisse von (Fach-) Gutachten, über die die Öffentlichkeit informiert werden kann / soll, sind mit gelbem Rahmen gekennzeichnet. |
| IV. Quartal 2021 | Durchführung Verkehrserhebung --- Auswertung der Daten der Verkehrserhebung | ↓ Einstieg Vorplanung | | | ↓ Durchführung der Erhebungen vor Ort | ↓ Durchführung der Erhebungen vor Ort | ↓ Durchführung der Erhebungen vor Ort | | | ↓ | |

Teil A

**Planung
B 311n / B 313**

**Ablaufschema /
Projekt-
organisation**

2022

| Zeitschiene | Verkehrsuntersuchung | Technische Planung | Baugrunduntersuchung | Fachgutachten Lärm / Luftschadstoffe | Fachgutachten Flora | Fachgutachten Fauna | Fachgutachten Forst | FFH-Vorprüfung (FFH-VP) | Artenschutzprüfung (ASP) | Umweltverträglichkeitsstudie (UVP) | Partizipation |
|--|--|--|---|---|--|--|--|-------------------------|--------------------------|--|---|
| I. Quartal 2022 | Modellierung Analyse - Nullfall (2021) ↓ | Vorplanung ---- Ausarbeitung der unterschiedlichen Lösungsansätze / Linienvarianten in Lage- + Höhenabwicklung | Identifizierung kritischer Bereiche (Untergrundverhältnisse / Bauwerkgründung / ...) in Abstimmung mit der technischen Planung ---- Auswertung vorhandener Unterlagen ---- Erhebungen vor Ort | Festlegung Arbeitsprogramm ---- Definition Anforderungen ---- Ausschreibung ---- Vergabe | Durchführung der Erhebungen vor Ort | Durchführung der Erhebungen vor Ort | Durchführung der Erhebungen vor Ort | | | Bearbeitung Teil 1 / UVP Raumanalyse (Schutzgüter + Umweltnutzungen in Text und Karten) | Kontinuierliche Information + Beteiligung der Fachbehörden / Gebietskörperschaften / Verbände und Bürger (im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung) |
| II. Quartal 2022 | Datenerhebung zur Verkehrsentwicklung (BMVI / Shellstudie / Regionale Entwicklung Siedlung und Gewerbe / ...) ↓ | | | | ↓ | ↓ | ↓ | | | ↓ | ↓ |
| Durchführung informeller Scoping - Termin Abstimmung + Festlegung der Arbeitsprogramme für die UVP / die Fachgutachten Flora / Fauna / Forst sowie die Untersuchungen zu Baugrund / Verkehr / Lärm / Luftschadstoffe ... unter Einbeziehung der Fachbehörden / der Gebietskörperschaften / der Träger öffentlicher Belange / der Umweltverbände / der örtlichen Initiativen sowie der Öffentlichkeit. | | | | | | | | | | | |
| III. Quartal 2022 | Modellierung Prognose - Nullfall (2035 / 2040) ↓ | Übermittlung Zwischenstand inkl. Verknüpfungen mit dem funktional zugeordneten Netz | Übermittlung relevanter Ergebnisse / Erkenntnisse an die technische Planung | | ↓ | ↓ | ↓ | | | ↓ | ↓ |
| IV. Quartal 2022 | Ausarbeitung der Umlegungsprognosen für die unterschiedlichen Lösungsansätze / Planfälle (2035 / 2040) ↓ | | | Organisat. Vorbereitung der Bearbeitung / Datenaufbereitung (DGM / Klimaökologie / Hintergrundbelastungen) ↓ | Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse (Text + Karten + Datensätze) ↓ Vorlage Fachgutachten | Auswertung + Dokumentation der Ergebnisse ↓ | Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse (Text + Karten + Datensätze) ↓ Vorlage Fachgutachten | | | Einarbeitung der Ergebnisse des Fachgutachtens Flora sowie des Fachgutachtens Forst ↓ | Wesentliche (Zwischen-) Ergebnisse von (Fach-) Gutachten, über die die Öffentlichkeit informiert werden kann / soll, sind mit gelbem Rahmen gekennzeichnet. |

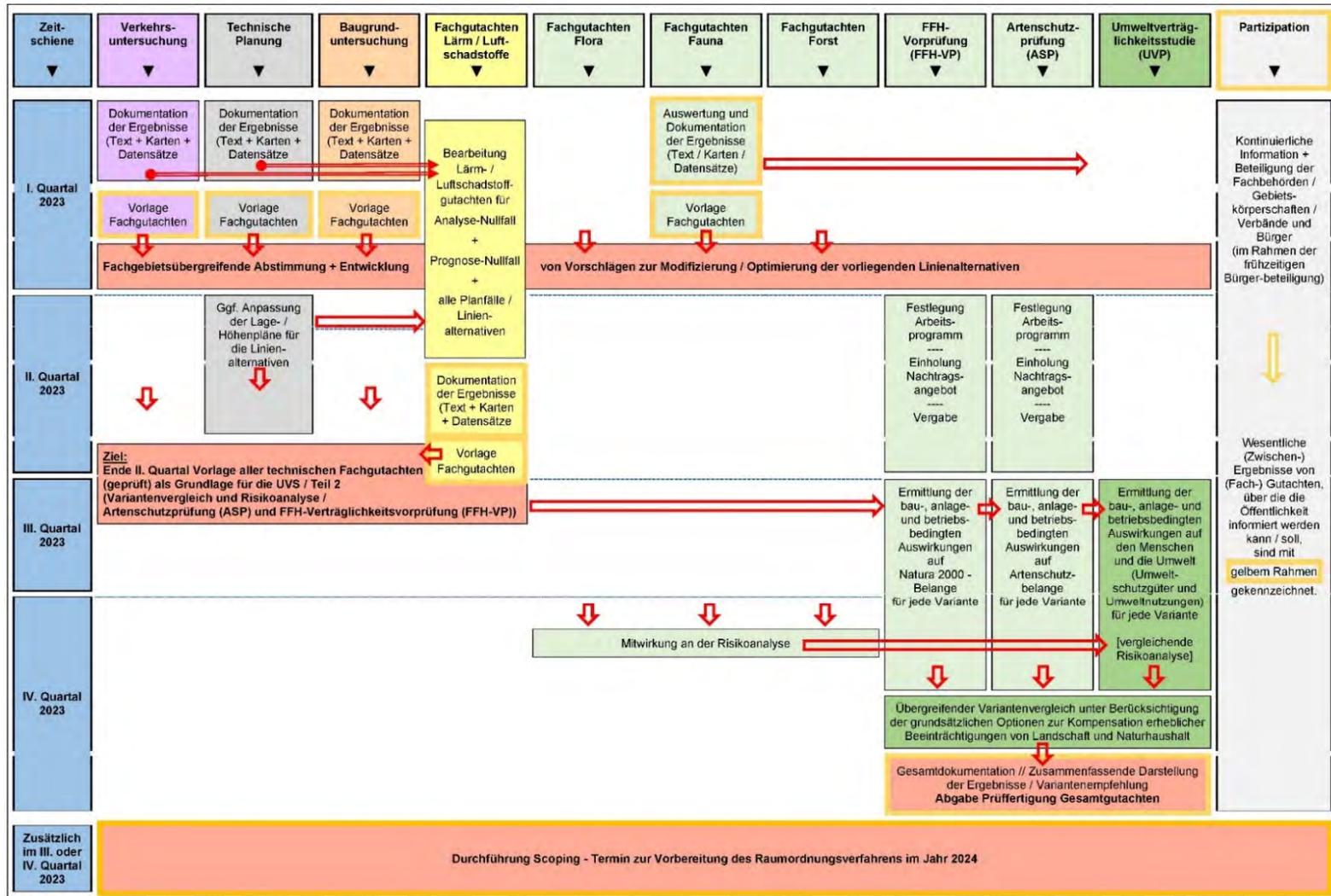
Stand heute:
→

Teil A

**Planung
B 311n / B 313**

**Ablaufschema /
Projekt-
organisation**

2023



Teil A

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Ablauf / Inhalte



Teil B

Biotoptypen-
kartierung
+
Fachbeitrag
Vegetation

Institut für
Botanik und
Landschaftskunde
(Herr Remke)

Fachbeitrag Vegetation:

Arbeitsprogramm (**Rückblick aus 1. FAK**)

Flächendeckende Erfassung und Bewertung von Biotoptypen

- im Maßstab 1:5.000 / gemäß Datenschlüsseln / Kartieranleitungen der LUBW.
- Zusätzlich **Abgrenzung von FFH - Lebensraumtypen des Anhang I der FFH – Richtlinie** sowie **bundes- und landesweit geschützter Biotoptypen**.
- **Bewertung** der **Bedeutung** sowie **Angaben zur Regenerierbarkeit der Biotoptypen**.
- **Einstufung** der **besonderen biotoptypbezogenen Empfindlichkeit** gegenüber bestimmten Einflussfaktoren.
- **Kartographische Darstellung** und **textliche Dokumentation** zu Bestand und Bewertung.
- **Aufnahme** und **Dokumentation** angetroffener **seltener, auf der Vorwarnliste stehender** oder **gefährdeter Arten der Flora** mit Zuordnung zur kartierten Biotopseinheit und ...
- ... im Fall naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Arten Aufnahme und Dokumentation mittels **GPS - Verortung des Standorts**.
- **Abruf** und **Berücksichtigung** der Daten des **landesweiten Artenschutzprogramms (ASP)**.
- **Berücksichtigung weiterer Datenquellen**, z.B. anderer (landesweiter) Kartierungen, etc.

Biotoptypenkartierung / M 1:5.000

Kartenausschnitt nordwestl. Tierpark Josefslust

-  ALK - Flurstücksgrenze
-  Artenfund
- Biotoptyp**
-  1 Gewässer
-  12.10 Naturnaher Bachabschnitt
-  13.20 Tümpel oder Hüle
-  2 Terrestrisch-morphologische Biotoptypen
-  22.20 Doline
-  3 Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen
-  33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.52 Fettweide mittlerer Standorte
-  33.60 Intensivgrünland oder Grünlandansaat
-  35.50 Schlagflur
-  35.60 Ruderalvegetation
-  37.10 Acker
-  4 Gehölzbestände des Offenlands
-  41.10 Feldgehölz, Feldhecke
-  5 Wälder
-  55.10 Buchen-Wald basenarmer Standorte
-  55.20 Buchen-Wald basenreicher Standorte
-  56.10 Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte
-  56.40 Eichen-Sekundärwald
-  59.10 Laubbaum-Bestand
-  59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen
-  59.40 Nadelbaum-Bestand
-  6 Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen
-  60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
-  60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
-  60.25 Grasweg



Teil C

Erfassung
faunistischer Arten
+
Fachbeitrag Fauna

Arbeitsgruppe
für Tierökologie
und Planung
(Herr Sändig)

Fachbeitrag Fauna:

Rahmenbedingungen und grundsätzliche Vorgehensweise

- **Besondere rechtliche Relevanz** im Kontext der arten- und gebietsschutzrechtlichen Bestimmungen.
- **Ergebnisse sind entscheidungserheblich** im Hinblick auf die Optimierung / Modifizierung und Bewertung von Varianten.
- **§ 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):**
Verbot der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten (nicht nur auf Schutzgebiete beschränkt).
- **Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände** sind **nicht** der Abwägung zugänglich.

Auf Ebene der Vorplanung (Voruntersuchung):

Einschränkung des zu betrachtenden Artenspektrums auf **zulassungskritische** bzw. **entscheidungserhebliche Arten / Artengruppen** und **Sachverhalte**.

Vorrangig sind dies solche des **europarechtlich begründeten Arten- und Gebietsschutzes** (ausgewählte **streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**, **europäische Vogelarten** besonderer Planungsrelevanz, **Natura 2000 - Schutzgebietskulisse** und ihre mögliche Betroffenheit).

Teil C

Erfassung
faunistischer Arten
+
Fachbeitrag Fauna

Arbeitsgruppe
für Tierökologie
und Planung
(Herr Sändig)

Auswertung vorhandener Daten (Auswahl):

- vorliegende **Managementpläne**,
- Angaben aus der **Kartierung geschützter Biotope**,
- **Datenauswertebögen** des Landes zu Gebieten sonstiger Schutzkategorien,
- **Kulisse des landesweiten Biotopverbundes im Offenland (LUBW)**
- **Nationaler FFH – Bericht (2019)**,
- **Atlas deutscher Brutvogelarten**,
- Umfängliche **Literatursauswertung** sowie **eigene Kenntnisse** zum Untersuchungsraum und dessen Umgebung.

Übersichtsbegehungen im Gelände

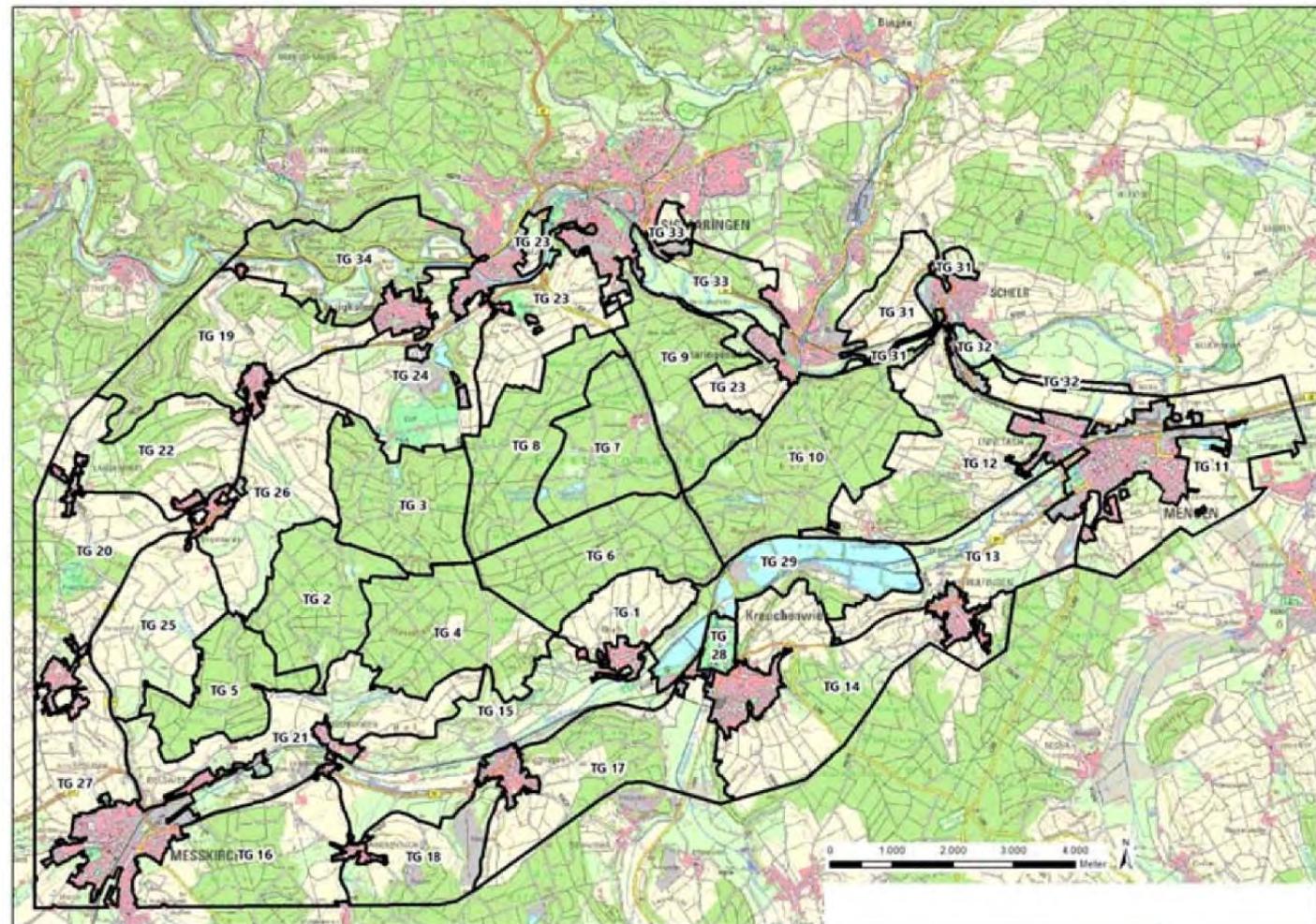
- **Abgrenzung von 34 Teilgebieten** (auf Basis Luftbildsichtung, Vorauswertung von ALKIS-Daten, landschaftsräumlichen Gliederung des Regionalplans),
- **Übersichtsbegehungen** in den **abgegrenzten Teilgebieten**,
 - Erhebung / Kartierung von Strukturen und Geländesituation nach gebietsbezogener Checkliste,
 - Verortung und Aufstellung eines differenzierten Untersuchungsprogramms Fauna.

Teil C

Erfassung
faunistischer Arten
+
Fachbeitrag Fauna

Arbeitsgruppe
für Tierökologie
und Planung
(Herr Sändig)

Im Rahmen der Planungsraumanalyse abgegrenzte Teilgebiete (AGTP / 2021)



Teil C

Erfassung
faunistischer Arten
+
Fachbeitrag Fauna

Arbeitsgruppe
für Tierökologie
und Planung
(Herr Sändig)

Abschichtung / Fokussierung auf herausgehobene Planungsrelevanz:

⇒ **Ermittlung der potenziell als entscheidungserheblich eingeordneten Arten in den ausgewiesenen Teilgebieten:**

- 1. Schritt:** Auswahl aller europäischen **Brutvogelarten**, der **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** und evtl. **sonstiger Arten mit landesweitem bzw. bundesweitem Verbreitungsschwerpunkt und besonderer Gefährdungssituation.**
- 2. Schritt:** **Abschichtung häufiger, weit verbreiteter Arten bzw. solcher mit geringer Gefährdungsdiskposition**, da bei diesen keine Differenzierung hinsichtlich der Varianten zu erwarten ist.
- 3. Schritt:** **Abschichtung von Arten mit höherer Gefährdungssituation**, die im Raum jedoch weit verbreitet sind, bzw. bei denen nur eine geringe Betroffenheit (in Kombination mit möglichen Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen) zu erwarten ist.

Arten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Lärm (breiterer Störkorridor) oder **Zerschneidung / Tötungsrisiken**

(v. a. bodengebundene Arten mit größeren Aktionsradien bzw. unterschiedlichen Teillebensräumen) aus den unter **Schritt 1** genannten Artengruppen wurden **ggf. auch bei geringerer Gefährdung berücksichtigt.**

Teil D

Erhebungen zur
landwirtschaftlichen
Nutzung

in Zusammenarbeit
mit der
Fachverwaltung /
LRA Sigmaringen

Erhebungen zur landwirtschaftlichen Nutzung

Arbeitsprogramm (Rückblick aus 1. FAK)

Die **landwirtschaftlichen Belange** werden einerseits

- durch die **Übernahme sowie textliche und kartographische Aufbereitung** der flächenbezogenen Informationen und Einstufungen landwirtschaftlicher Flächen durch die Agrarstrukturverwaltung sowie von Landesplanung und Raumordnung (LEP / Regionalplan / ...)

berücksichtigt.

Darüber hinaus ist vorgesehen, in enger Zusammenarbeit mit der Agrarstrukturverwaltung (Landwirtschaftsamt des LKR Sigmaringen) auf Grundlage der **aktuellen Anträge auf Fördermittel der EU**

- die **Eigentums- und Pachtflächen** der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe im Untersuchungsraum zu erfassen (natürlich „entpersonifiziert“),
- auf diesen Flächen die **aktuelle Nutzung** zu erfassen und zu dokumentieren,
- die **Betroffenheit der einzelnen Betriebe durch Flächenverluste** (gesamt und pro Nutzungsart) zu erfassen und im Hinblick auf die Fragestellung der einzelbetrieblichen Existenzgefährdung zu beurteilen.
- Die **Ergebnisse** werden in die **Gesamtabwägung / Variantenvergleich** eingestellt.

Teil D

Fachbeitrag
forstwirtschaftliche
Nutzung

Forstbüro Binder
(Frau Binder)

Fachbeitrag forstwirtschaftliche Nutzung

Arbeitsprogramm (Rückblick aus 1. FAK Umwelt)

Im **Fachgutachten Forst** geht es u. a. darum,

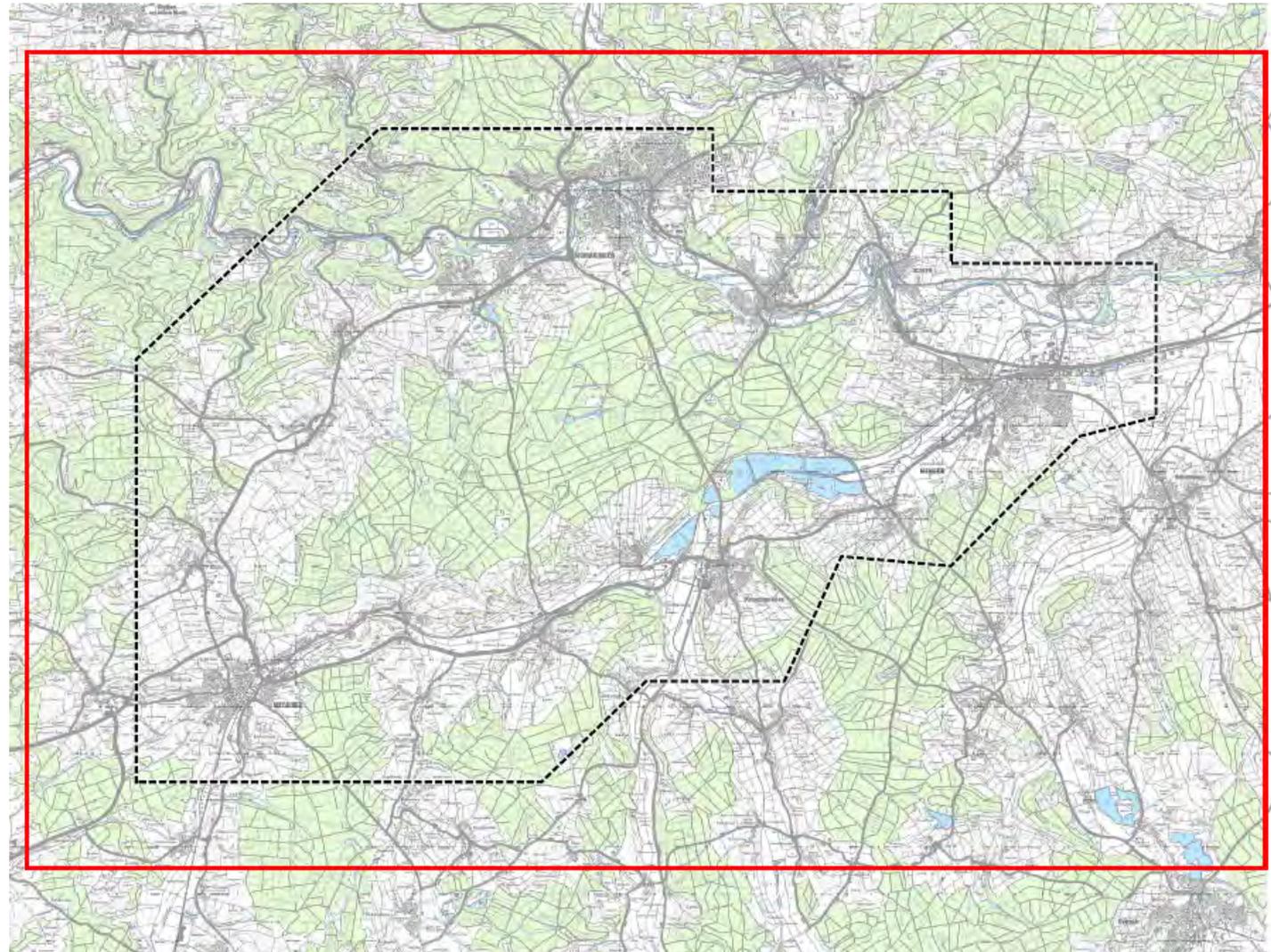
- **Eigentumsverhältnisse** (Privatwald / Staatswald / Körperschaftswald),
- **Alter, Struktur, Wert der Bestände** (hochproduktive Standorte),
- **Bewertung der Hiebreife** bzw. der unterschiedlichen Folgen bei Einschlag,
- **Bewertung der Standortkompatibilität** (Beispiel: Staunässe, Windwurfgefährdung),
- **Bewertung der Klimastabilität** (Hitze / Trockenheit),
- **Bewertung der Gefährdung durch Schädlingskalamitäten**,
- etc.

zu erfassen, zu beurteilen, um zielgerichtet **Aussagen zur Betroffenheit ökologischer / forstwirtschaftlicher Belange durch die Varianten** treffen zu können.

Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Abgrenzung
Untersuchungs-
raum zur UVS



Teil EUVS / Teil 1:
Raumanalyse

Trennung von
Schutzgütern und
Umweltnutzungen

Grundsätzlich:

Separate Aufbereitung der Umweltschutzgüter und Umweltnutzungen
(in Text und Karten) als Grundlage

- für die vergleichende Risikoanalyse der Varianten und
- für eine fundierte fachliche Diskussion mit unterschiedlichen Beteiligten.



Teil E

**UVS / Teil 1:
Raumanalyse**

**Stand der
Raumanalyse**

- Karten -

Verzeichnis der Karten zur Raumanalyse (Anlage 1)

| | | |
|-----------|--|---|
| Karte 1a | Luftbild | |
| Karte 1b | Relief | |
| Karte 1c | Bodengesellschaften | |
| Karte 1d | Realnutzung – Siedlungsstruktur | |
| Karte 1e | Realnutzung – Biotopstruktur | |
| Karte 2a | Schutzgut Mensch | – Wohnen / Wohnumfeld |
| Karte 2b | Schutzgut Mensch | – Regionale Siedlungs- / Freiraumstruktur – Erholung |
| Karte 2c | Schutzgut Mensch | – Erholungsinfrastruktur |
| Karte 3a | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Geschützte Flächen und Strukturen |
| Karte 3b | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Geschützte Biotope, Erfassung LUBW / FVA |
| Karte 3c | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Geschützte Biotope, Kartierung 2022 |
| Karte 3d | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – FFH-Lebensraumtypen, Kartierung 2022 |
| Karte 3e | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Bewertung Biotopstruktur |
| Karte 3f | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Bewertung Fauna |
| Karte 3g | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Bundesweites Lebensraumnetzwerk |
| Karte 3h | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | – Landesweiter Biotopverbund |
| Karte 4a | Schutzgut Boden | – Bodennutzung |
| | Schutzgut Boden / Hintergrundinformation: | |
| Karte 4b: | | – Standort für naturnahe Vegetation |
| Karte 4c: | | – Natürliche Bodenfruchtbarkeit |
| Karte 4d: | | – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf |
| Karte 4e: | | – Filter und Puffer für Schadstoffe |
| Karte 4f | Schutzgut Boden | – Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen |
| Karte 4g | Schutzgut Boden | – Archiv der Natur- und Kulturgeschichte |
| Karte 5a | Schutzgut Wasser / Grundwasser | – Wasserwirtschaft |
| Karte 5b | Schutzgut Wasser / Grundwasser | – Grundwassersituation – Grundwasserneubildung |
| Karte 5c | Schutzgut Wasser / Grundwasser | – Grundwasserschutz |
| Karte 6a | Schutzgut Wasser / Oberflächenwasser | – Hochwasserschutz |
| Karte 6b | Schutzgut Wasser / Oberflächenwasser | – Oberflächenwasserrückhaltung |
| Karte 6c | Schutzgut Wasser / Oberflächenwasser | – Oberflächengewässer |
| Karte 7 | Schutzgut Luft und Klima | |
| Karte 8 | Schutzgut Landschaft | |
| Karte 9 | Kulturelles Erbe | |
| Karte 10 | Sonstige Sachgüter | |

Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Bewertungsskala
von
Schutzgütern
und
Umweltnutzungen
in der Raumanalyse

Bewertungsskala im Rahmen der Raumanalyse

5-stufige Bewertungsskala (ggf. 9-stufig mit Zwischenstufen):

sehr hohe Bedeutung

(hohe bis sehr hohe Bedeutung)

hohe Bedeutung

(mittlere bis hohe Bedeutung)

mittlere Bedeutung

(geringe bis mittlere Bedeutung)

geringe Bedeutung

(sehr geringe bis geringe Bedeutung)

sehr geringe / keine Bedeutung

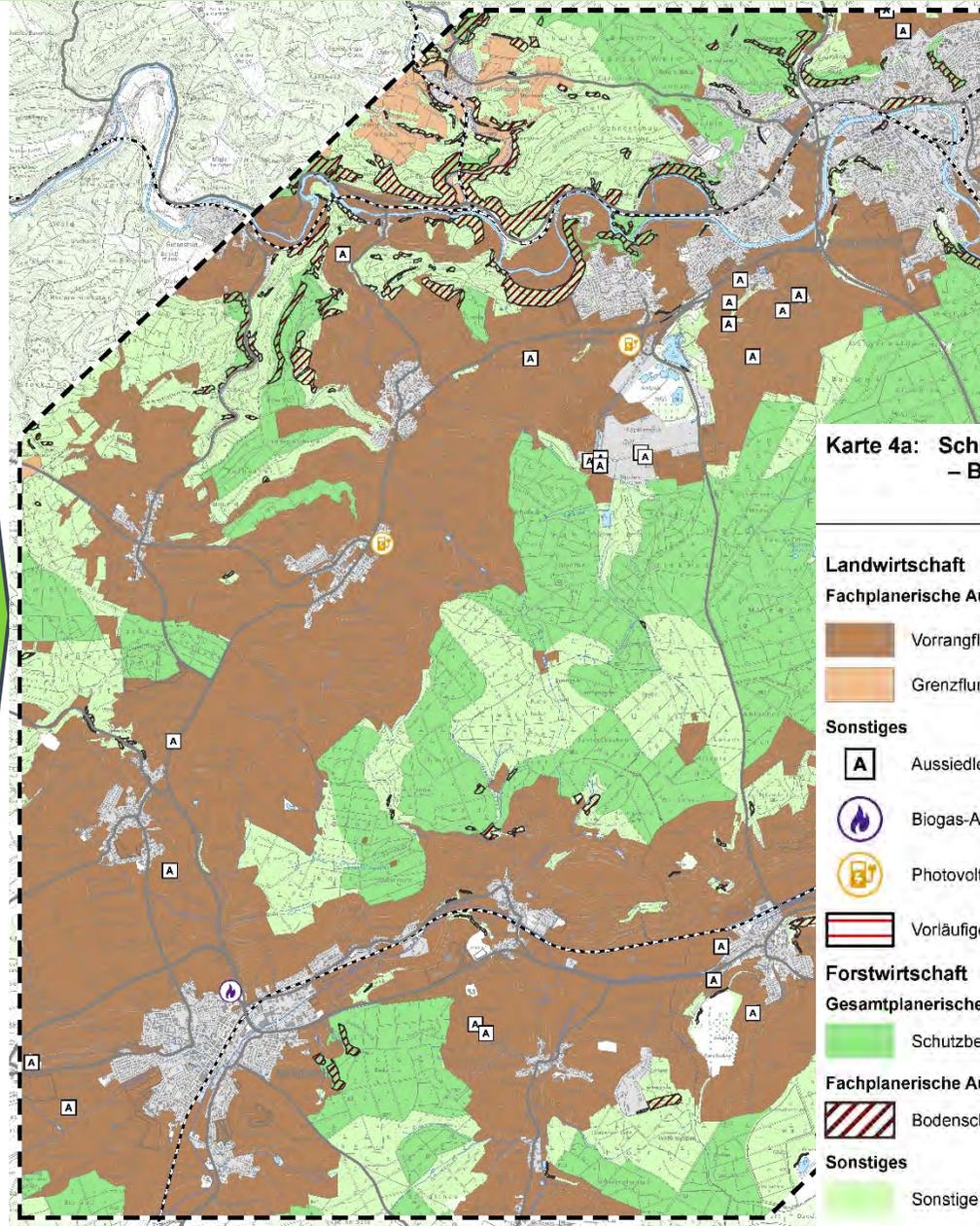
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodennutzung

Karte 4a / West



**Karte 4a: Schutzgut Boden
- Bodennutzung**

Landwirtschaft

Fachplanerische Ausweisung: Flurbilanz Stufe 2 / Wirtschaftsfunktionen

- Vorrangflur II
- Grenzflur (III)

Sonstiges

- A Aussiedlerhof
- 🔥 Biogas-Anlage
- ☀️ Photovoltaik-Anlage

Vorläufiges Verfahrensgebiet Flurneuordnung Mengen-Ennetach

Forstwirtschaft

Gesamplanerische Ausweisung

Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft

Fachplanerische Ausweisung

Bodenschutzwald

Sonstiges

Sonstige Waldfläche

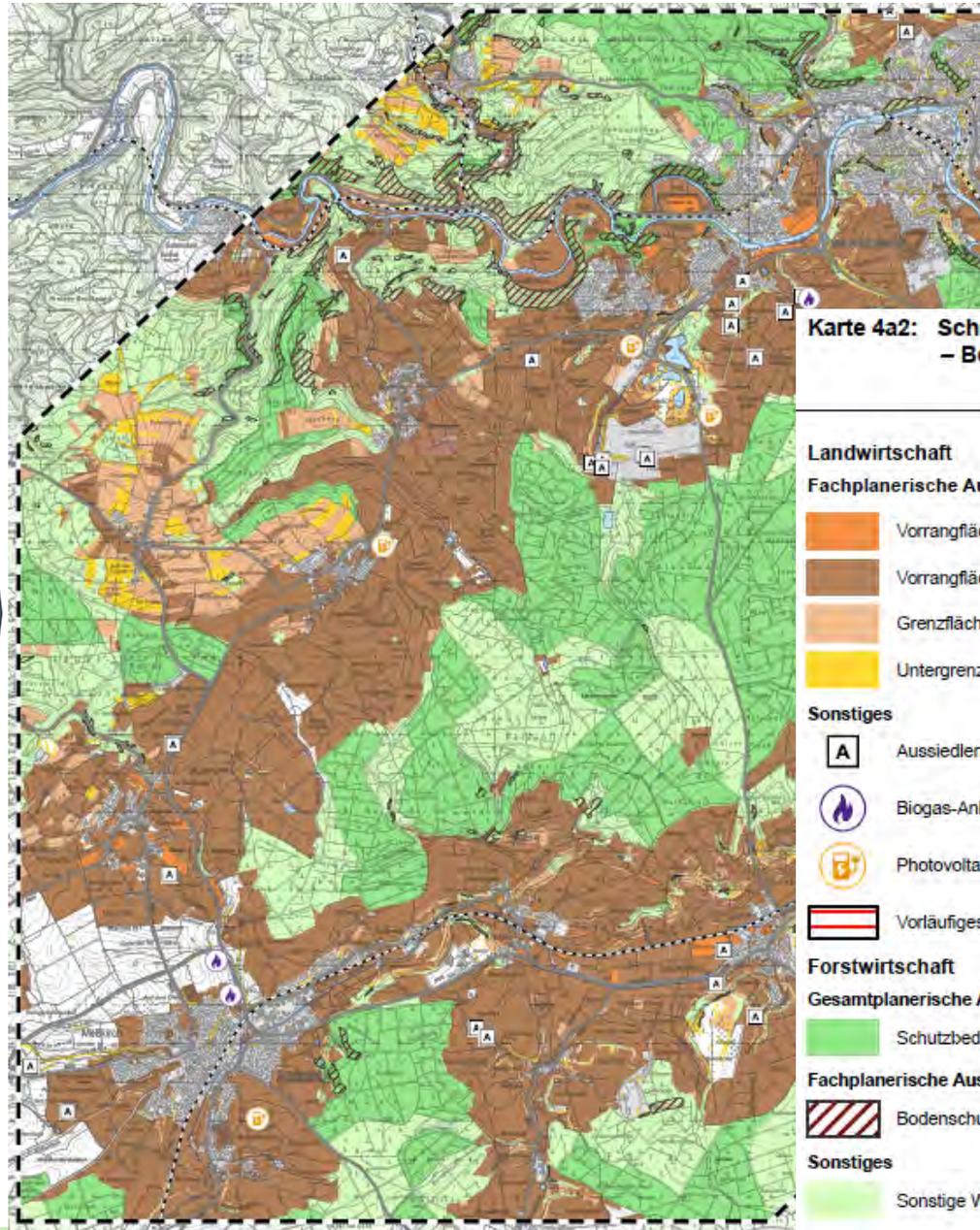
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodennutzung

Karte 4a2 / West



**Karte 4a2: Schutzgut Boden
- Bodennutzung**

Landwirtschaft

Fachplanerische Ausweisung: Flurbilanz Stufe 1 / Flächenbilanz

- Vorrangfläche 1
- Vorrangfläche 2
- Grenzfläche
- Untergrenzfläche

Sonstiges

- A Aussiedlerhof
- 🔥 Biogas-Anlage
- ☀️ Photovoltaik-Anlage

Vorläufiges Verkehrsgebiet Flumeuordnung Mengen-Ennetach

Forstwirtschaft

Gesamtplanerische Ausweisung

- Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft

Fachplanerische Ausweisung

- Bodenschutzwald

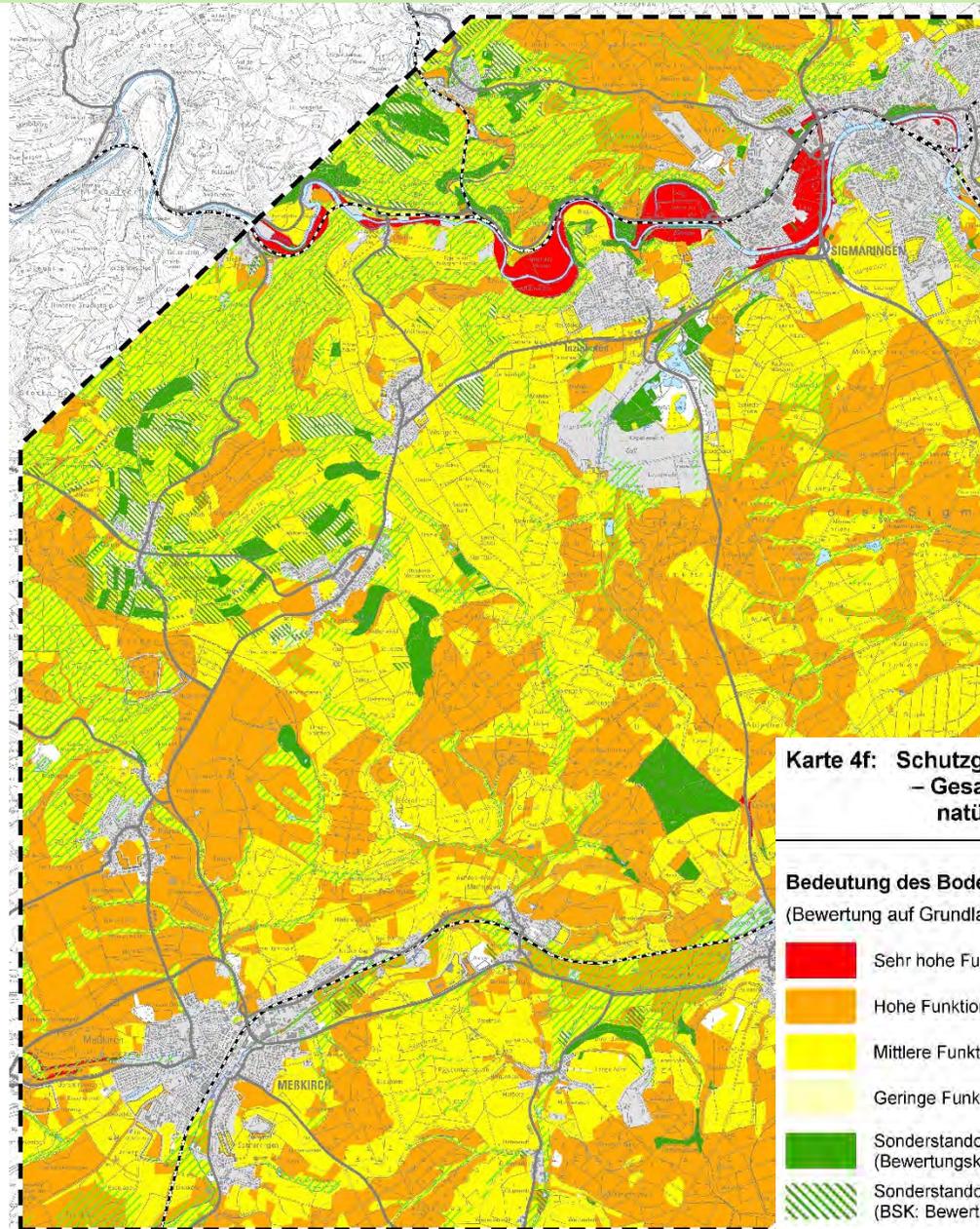
Sonstiges

- Sonstige Waldfläche

Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden
Gesamtbewertung
der natürlichen
Bodenfunktionen
Karte 4f / West



Karte 4f: Schutzgut Boden
– Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen

Bedeutung des Bodens für die natürlichen Bodenfunktionen
(Bewertung auf Grundlage der Kombination BK50 / BSK gemäß „Heft 23“)

- Sehr hohe Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 4)
- Hohe Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 3)
- Mittlere Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 2)
- Geringe Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 1)
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation sehr hoher Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 4)
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation hoher Funktionserfüllung (BSK: Bewertungsklasse 3)

Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 - Filter und Puffer für Schadstoffe
- überlagert mit
- Sonderstandorten für naturnahe Vegetation.

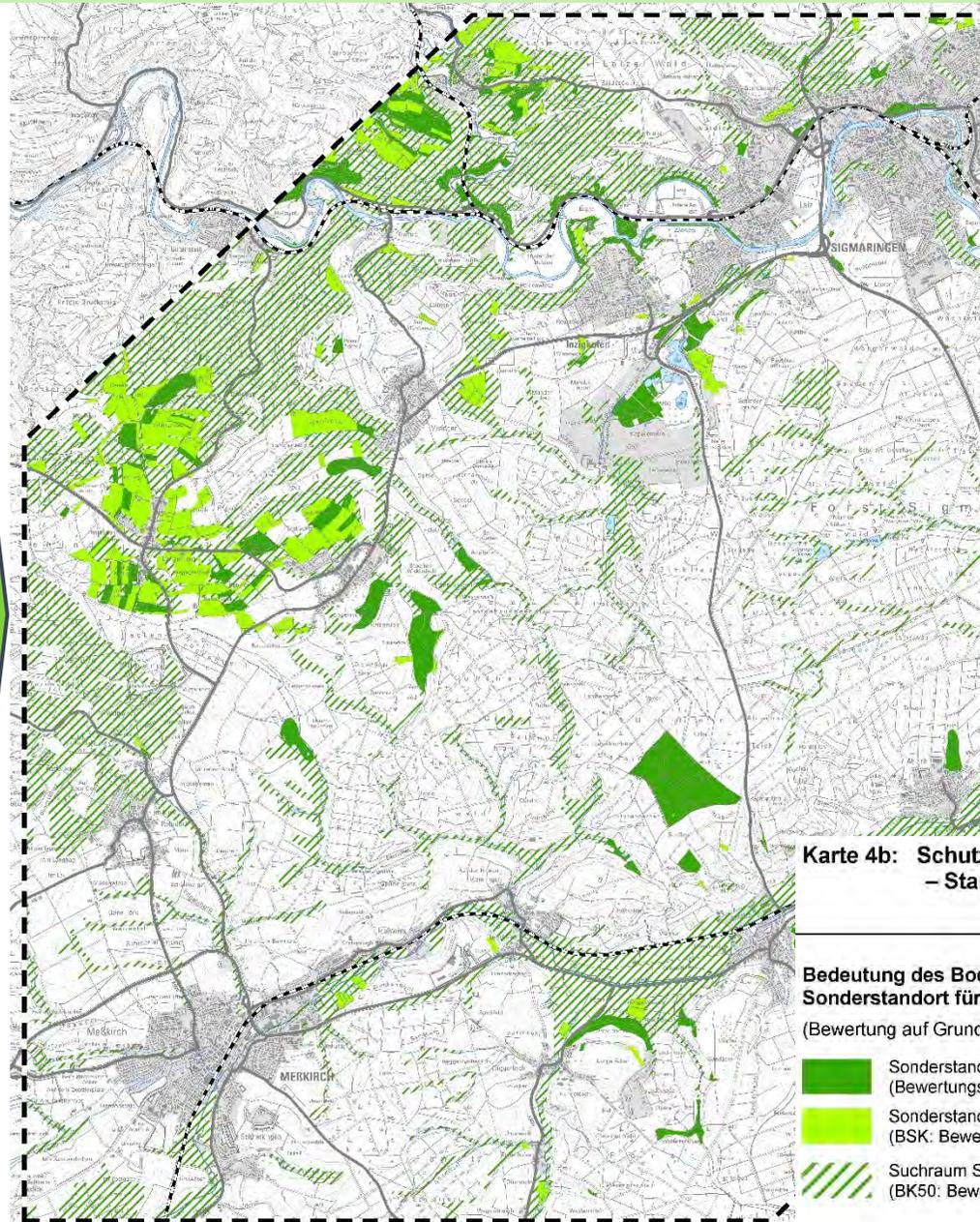
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodenfunktion
„Standort für
naturnahe
Vegetation“

Karte 4b / West



Bereits unter
„Gesamtbewertung der
natürlichen Bodenfunktionen“
separat dargestellt.

**Karte 4b: Schutzgut Boden / Hintergrundinformation
– Standort für naturnahe Vegetation**

**Bedeutung des Bodens als
Sonderstandort für naturnahe Vegetation**

(Bewertung auf Grundlage der Kombination BK50 / BSK gemäß „Heft 23“)

-  Sonderstandort sehr hoher Funktionserfüllung (Bewertungsklasse 4)
-  Sonderstandort hoher Funktionserfüllung (BSK: Bewertungsklasse 3)
-  Suchraum Sonderstandort hoher Funktionserfüllung (BK50: Bewertungsklasse 3)

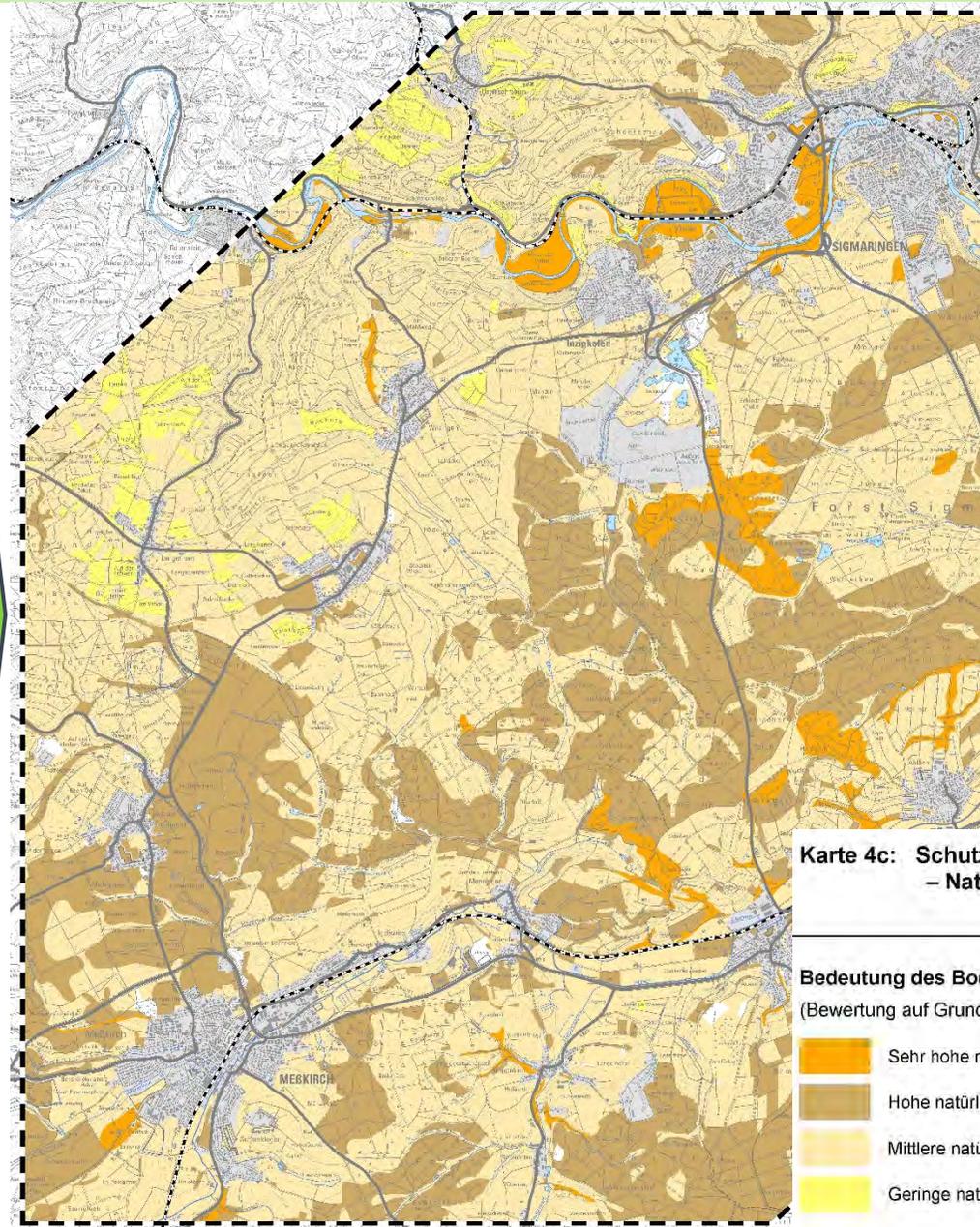
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodenfunktion
„Natürliche
Bodenfruchtbarkeit“

Karte 4c / West



**Karte 4c: Schutzgut Boden / Hintergrundinformation
– Natürliche Bodenfruchtbarkeit**

Bedeutung des Bodens für die natürliche Bodenfruchtbarkeit
(Bewertung auf Grundlage der Kombination BK50 / BSK gemäß „Heft 23“)

- Sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit (Bewertungsklasse 4)
- Hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit (Bewertungsklasse 3)
- Mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit (Bewertungsklasse 2)
- Geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit (Bewertungsklasse 1)

**Wichtig als
Hintergrundinformation
im Rahmen der
Modifizierung / Optimierung
vorliegender Varianten
sowie Herleitung ggf. neuer
Varianten.**

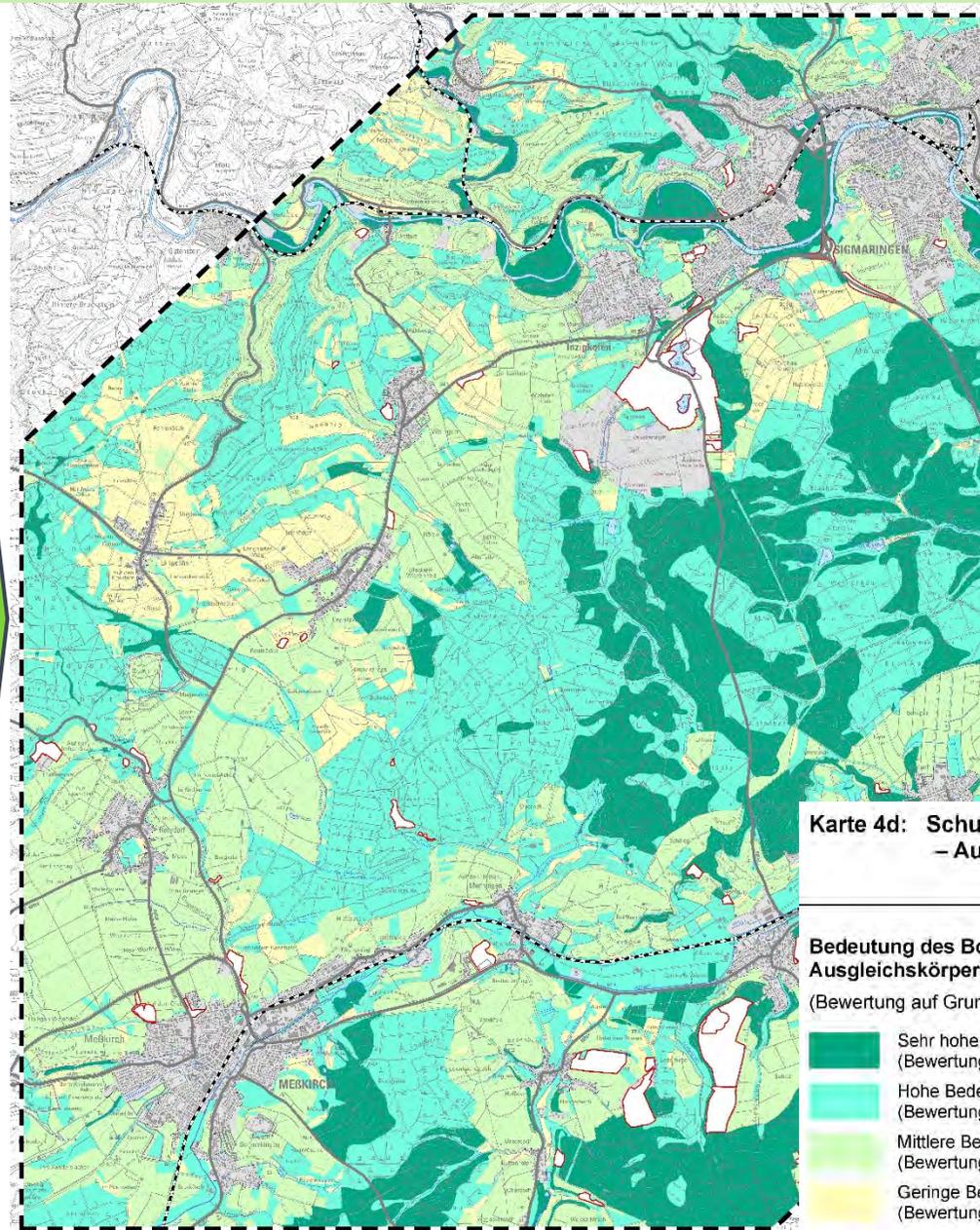
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodenfunktion
„Ausgleichskörper
im Wasserkreislauf“

Karte 4d / West



Wichtig als
Hintergrundinformation
im Rahmen der
Modifizierung / Optimierung
vorliegender Varianten
sowie Herleitung ggf. neuer
Varianten.

**Karte 4d: Schutzgut Boden / Hintergrundinformation
– Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**

**Bedeutung des Bodens als
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**

(Bewertung auf Grundlage der Kombination BK50 / BSK gemäß „Heft 23“)

- Sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsklasse 4)
- Hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsklasse 3)
- Mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsklasse 2)
- Geringe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsklasse 1)

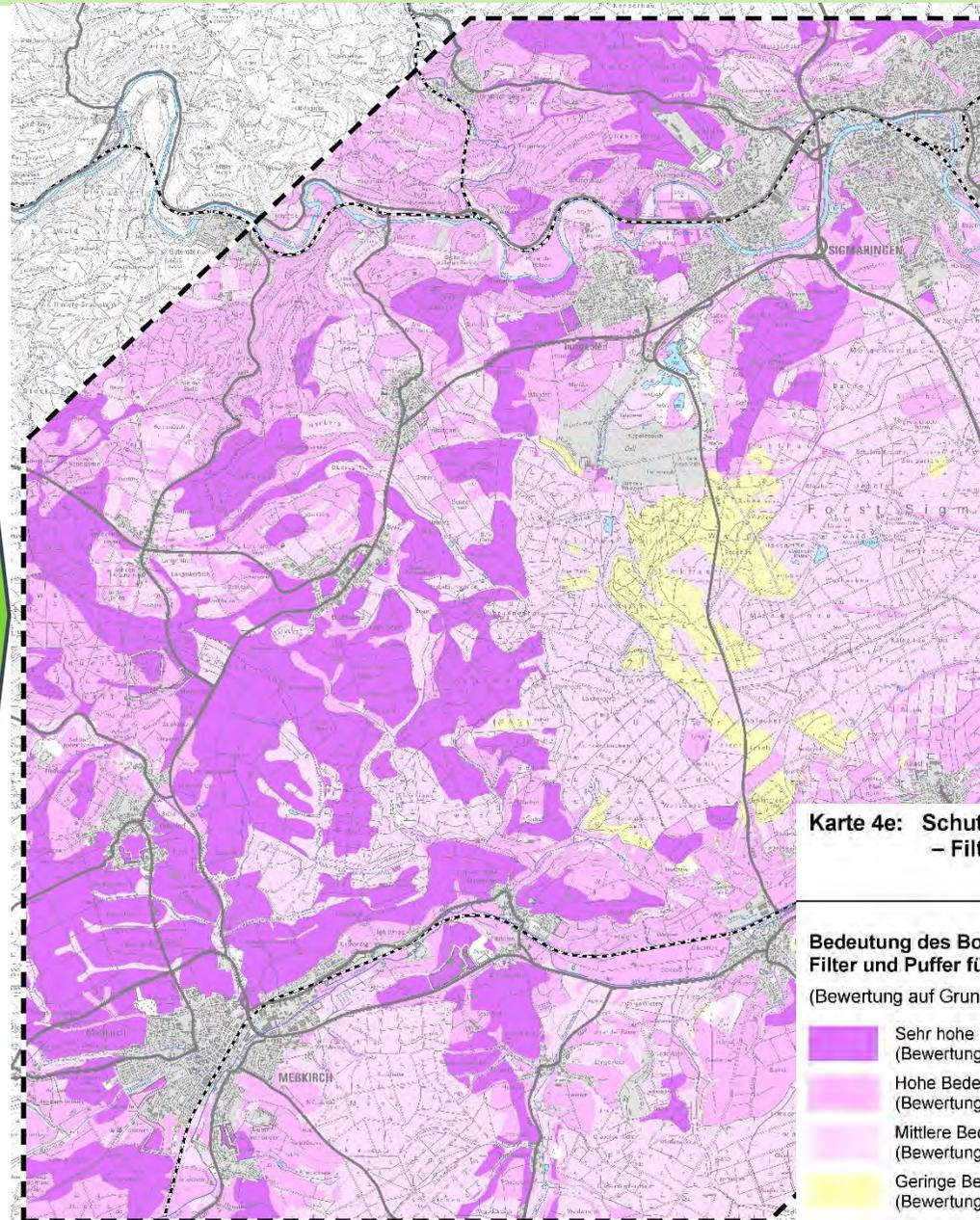
Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden

Bodenfunktion
„Filter und Puffer
für Schadstoffe“

Karte 4e / West



Wichtig als
Hintergrundinformation
im Rahmen der
Modifizierung / Optimierung
vorliegender Varianten
sowie Herleitung ggf. neuer
Varianten.

**Karte 4e: Schutzgut Boden / Hintergrundinformation
– Filter und Puffer für Schadstoffe**

**Bedeutung des Bodens als
Filter und Puffer für Schadstoffe**

(Bewertung auf Grundlage der Kombination BK50 / BSK gemäß „Heft 23“)

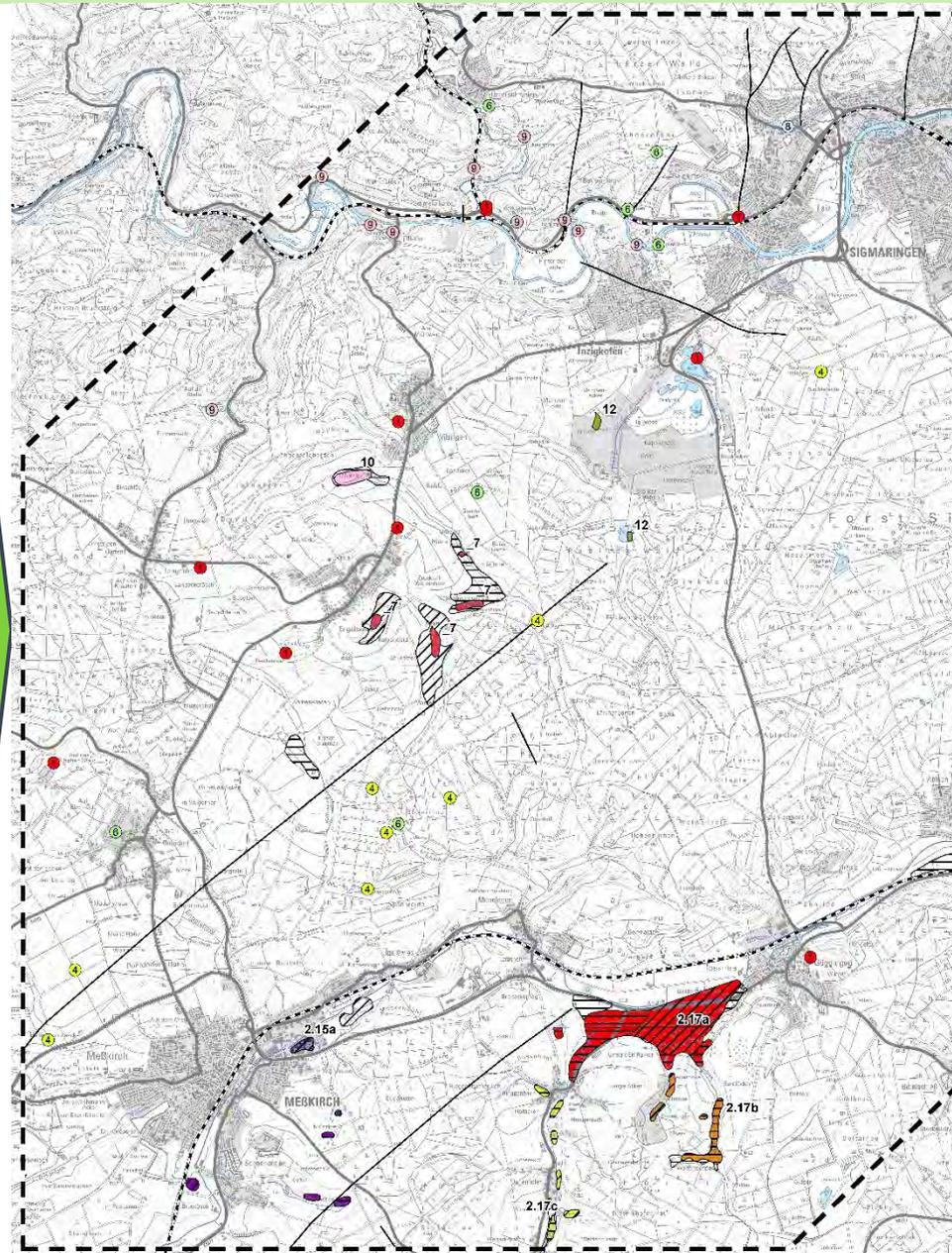
- Sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Bewertungsklasse 4)
- Hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Bewertungsklasse 3)
- Mittlere Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Bewertungsklasse 2)
- Geringe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Bewertungsklasse 1)

Teil E

UVS / Teil 1:
Raumanalyse

Beispiel
Schutzgut Boden
Archiv der Natur-
und
Kulturgeschichte

Karte 4g / West



Karte 4g: Schutzgut Boden
– Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Archiv der Naturgeschichte

Geologische Besonderheit

Geotope, darunter:

- 1 Aufschluss
- 4 Doline
- 6 Landschaftsteil / Einzelbildung
- 8 Quelle
- 9 Höhle

— Tektonische Verwertung gemäß Geologische Karte M 1:50.000

Bodenkundliche Besonderheit

- 2.12a, Beizkofer Ried
- 2.12.f, Anmoor in alter Donauschlinge bei Bloctingen
- 2.12g, Anmoor in der Flur Kühburg bei den Neun Brunnen
- 2.15a, Moore südlich und östlich von Meßkirch
- 2.17a, Abtachtal-Moore und Anmoore zw. Menningen und Göggingen
- 2.17b, Moore am Nordrand des Forstes Wald
- 2.17c, Moore zwischen Ringgenbach und Dietershofen
- 2.18a, Kehlachtal-Moor
- 2.20a, Andelsachtal-Moor
- 7, Moore westlich von Engetswies
- 10, Oberes Ried bei Vilsingen
- 12, Moore um Pault
- 14, Moor bei Laucherthal
- 15, Weitenried bei Sigmaringen

Moortyp

- ▨ Niedermoor
- ▨ Anmoor
- nicht differenziert

Darüber hinausgehende Moorkommen gemäß BK50

- ▨ Niedermoor
- ▨ mineralischer Grundwasserboden mit stellenweise Anmoor

Bereich mit hohem Informationswert für die Bodenkunde

Boden-Dauerbeobachtungsflächen / Grundmessnetz

- im Acker
- im Grünland

Archiv der Kulturgeschichte

Siehe hierzu Karte 9 "Kulturelles Erbe"