

**Mit Alexander von Humboldt den Boden neu entdecken.
Boden und Biodiversität – alles hängt mit allem zusammen**

Tagung der Kommission Bodenschutz beim UBA

05. Dezember 2019 in Berlin

**Umwelt
Bundesamt**

Boden- und Naturschutz im Planungsalltag - Nebeneinander oder schutzgutübergreifend?

Jörg Borkenhagen

 **bosch & partner**

planen • beraten • forschen

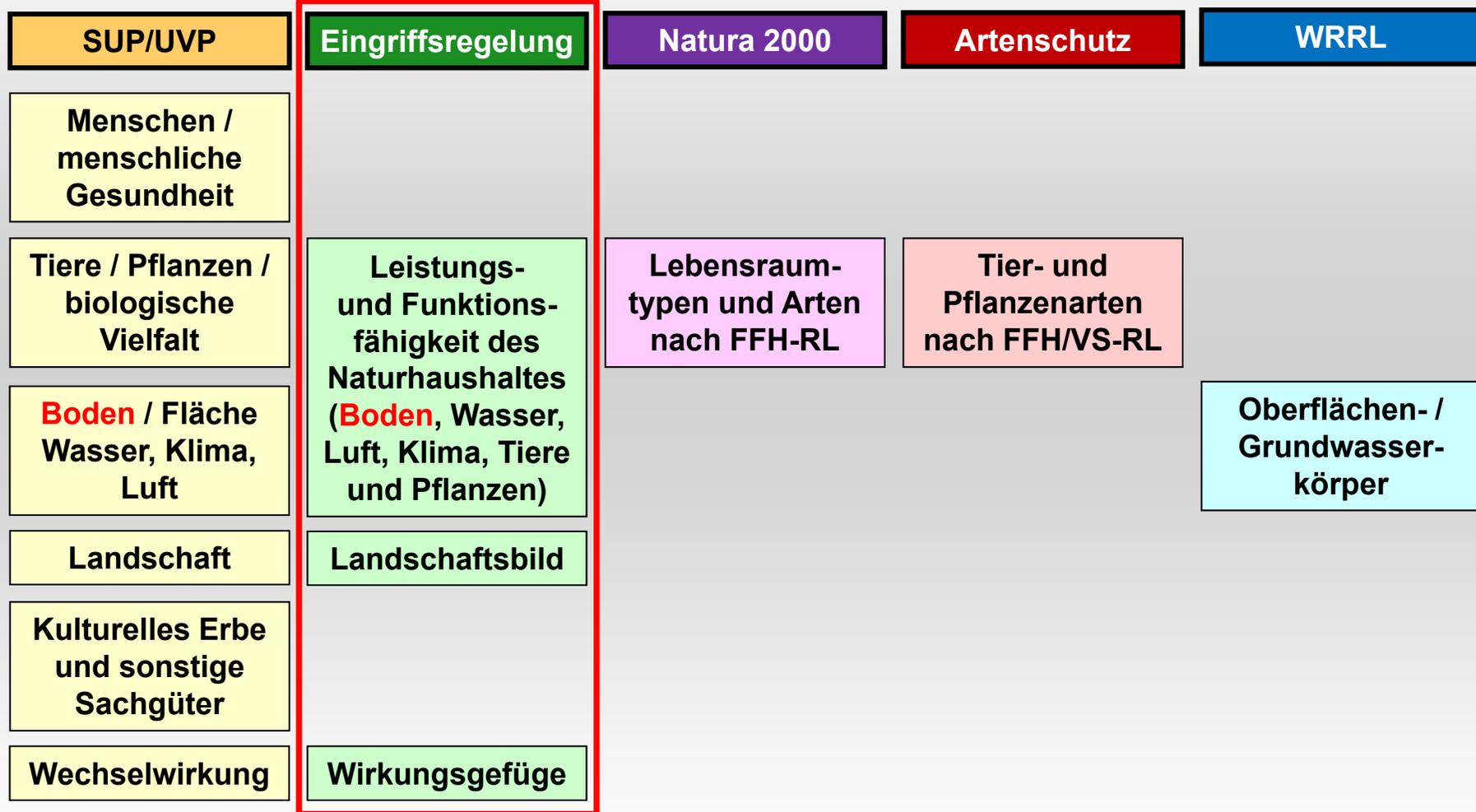
www.boschpartner.de

Inhalte des Vortrags

- Planerische Einordnung des Bodens
- Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen
- (multi)funktionale Kompensation

Instrumente der Umweltfolgenabschätzung

Schutzgegenstände



Vorhabentyp



Bedeutung

- Archivfunktion
- Biotopentwicklungspotenzial
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Regulationsfunktion im Wasserhaushalt
- Klimafunktion / Kohlenstoffsенке



Empfindlichkeit

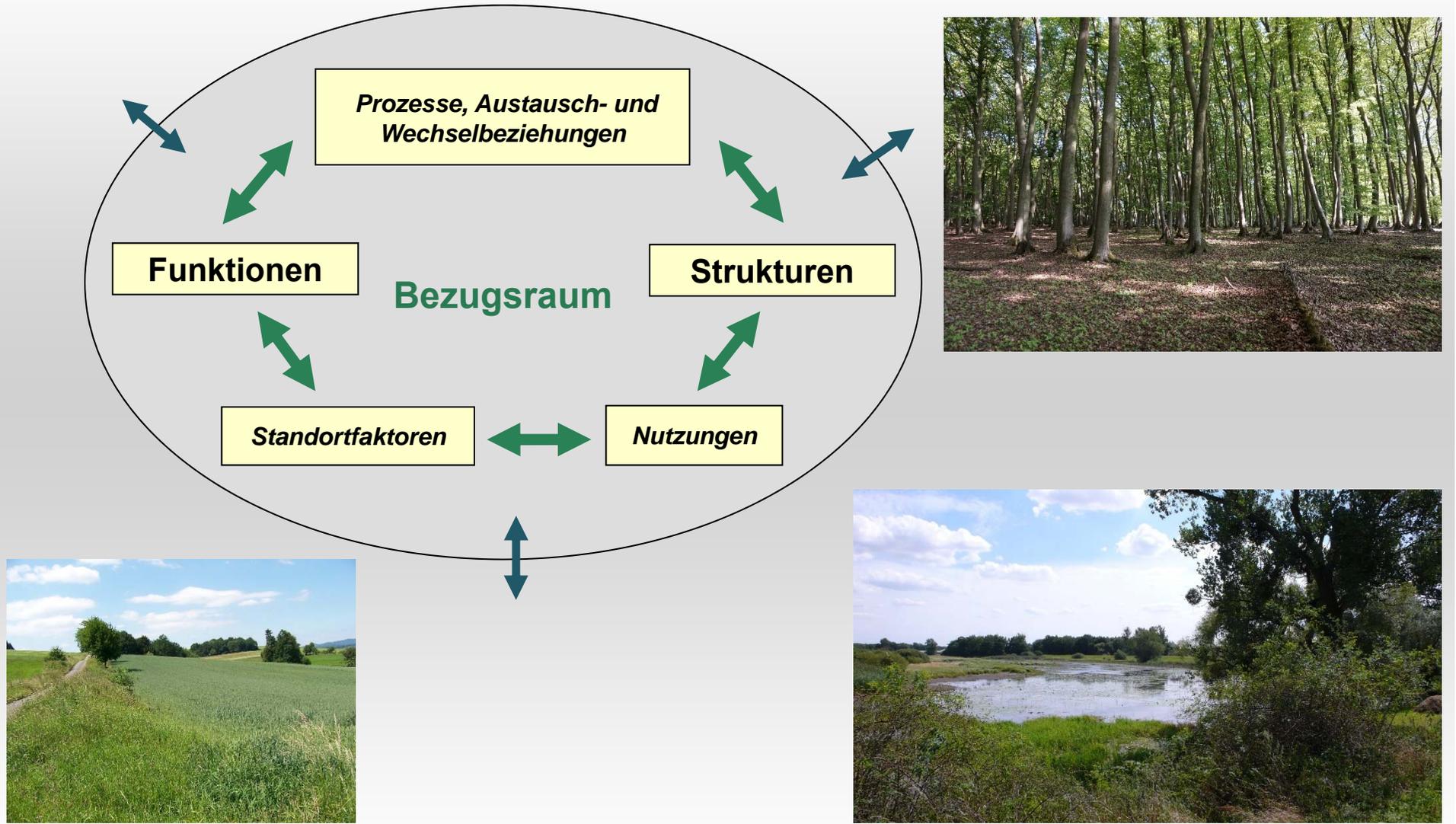
- Verdichtungsempfindlichkeit
- Erosionsgefährdung
- Entwässerung
- Vermischung



Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Boden

- Standort- oder Linienwahl
- Bündelung, innerstädtische Verdichtung, Flächenrecycling
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- Schutz vor Bodenverdichtung und -verschmutzung durch Baustraßen, räumliche und zeitliche Beschränkung von Baufeldern
- Entnahme, Lagerung und Wiedereinbau getrennt nach Bodenhorizonten
- Auswahl bodenschonender Baumaschinen
- Schutz vor Bodenerosion durch Begrünung
- Fachgerechte Rekultivierung

Funktionsräumlicher Ansatz / Indikation



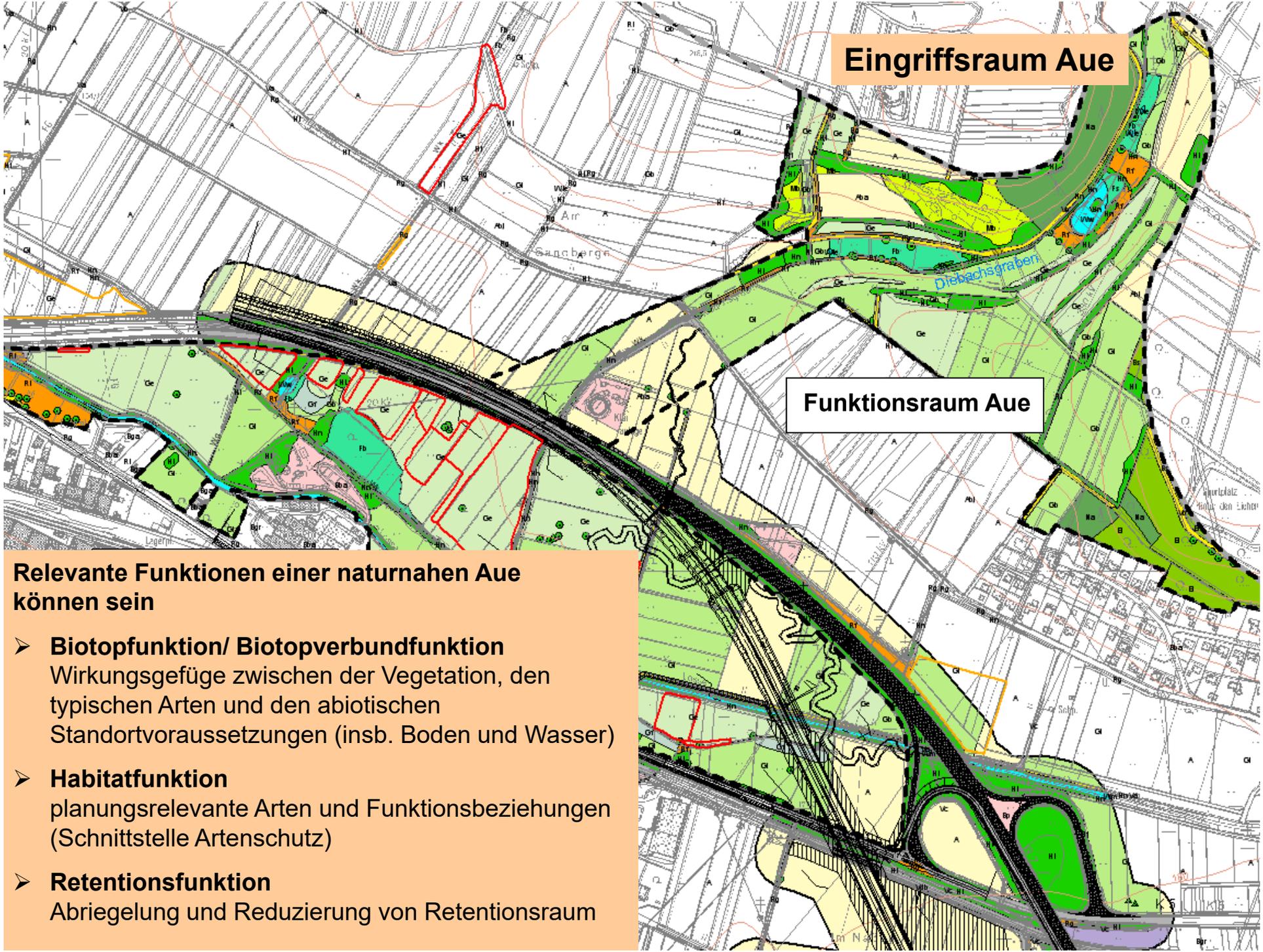
Mehrfachwirkung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Naturgüter / Naturhaushalt
- Artenschutz
- Natura 2000-Gebietsschutz
- Wasserkörper nach WRRL



Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in den Boden

- Entsiegelung / Teilentsiegelung
- Abtrag von Aufschüttungen, Verfüllungen
- Wiedervernässung meliorierter Standorte
- Nutzungsextensivierung
- Nutzungsänderung (Acker – Grünland)
- Bodenlockerung
- Erosionsschutzpflanzungen
- ...

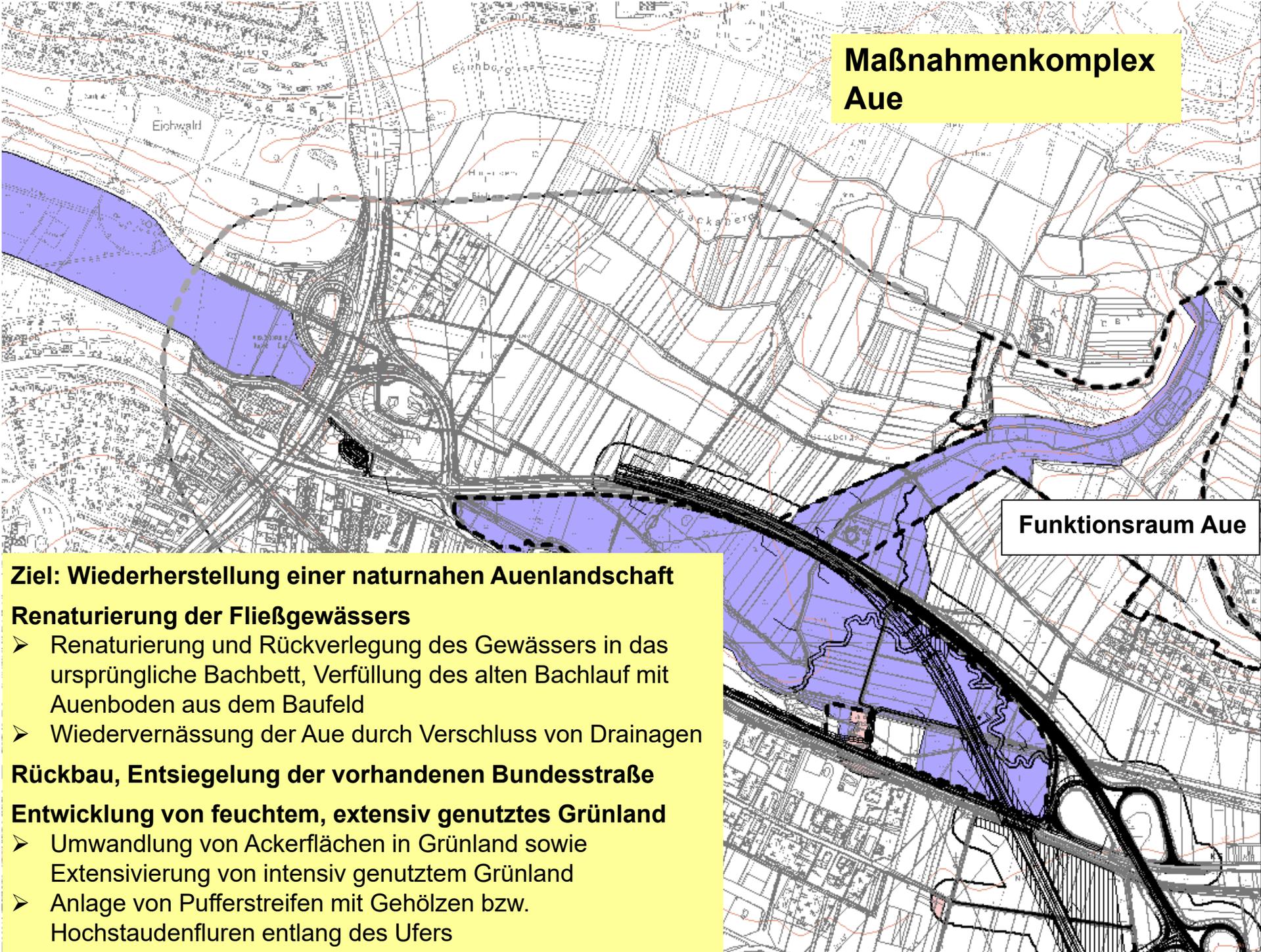


Eingriffsraum Aue

Funktionsraum Aue

Relevante Funktionen einer naturnahen Aue können sein

- **Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion**
Wirkungsgefüge zwischen der Vegetation, den typischen Arten und den abiotischen Standortvoraussetzungen (insb. Boden und Wasser)
- **Habitatfunktion**
planungsrelevante Arten und Funktionsbeziehungen (Schnittstelle Artenschutz)
- **Retentionsfunktion**
Abriegelung und Reduzierung von Retentionsraum



Maßnahmenkomplex Aue

Funktionsraum Aue

Ziel: Wiederherstellung einer naturnahen Auenlandschaft

Renaturierung der Fließgewässers

- Renaturierung und Rückverlegung des Gewässers in das ursprüngliche Bachbett, Verfüllung des alten Bachlauf mit Auenboden aus dem Baufeld
- Wiedervernässung der Aue durch Verschluss von Drainagen

Rückbau, Entsiegelung der vorhandenen Bundesstraße

Entwicklung von feuchtem, extensiv genutztes Grünland

- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland sowie Extensivierung von intensiv genutztem Grünland
- Anlage von Pufferstreifen mit Gehölzen bzw. Hochstaudenfluren entlang des Ufers

Nutzungskonflikte



„Je-desto-Formel“

Der Grad der Schutzwürdigkeit bestimmt die Höhe des Vermeidungsaufwandes und die Anforderungen an die anderweitigen Gründe. (Verhältnismäßigkeitsprinzip)

Maßnahmenbeispiele



Anlage von Ersatzwinterquartieren für den Kammmolch

Steinschüttung



Maßnahmenbeispiele

Anlage von Plaggenfenstern für den Brachpieper

erstes Jahr



zweites Jahr



drittes Jahr



Brachpieper



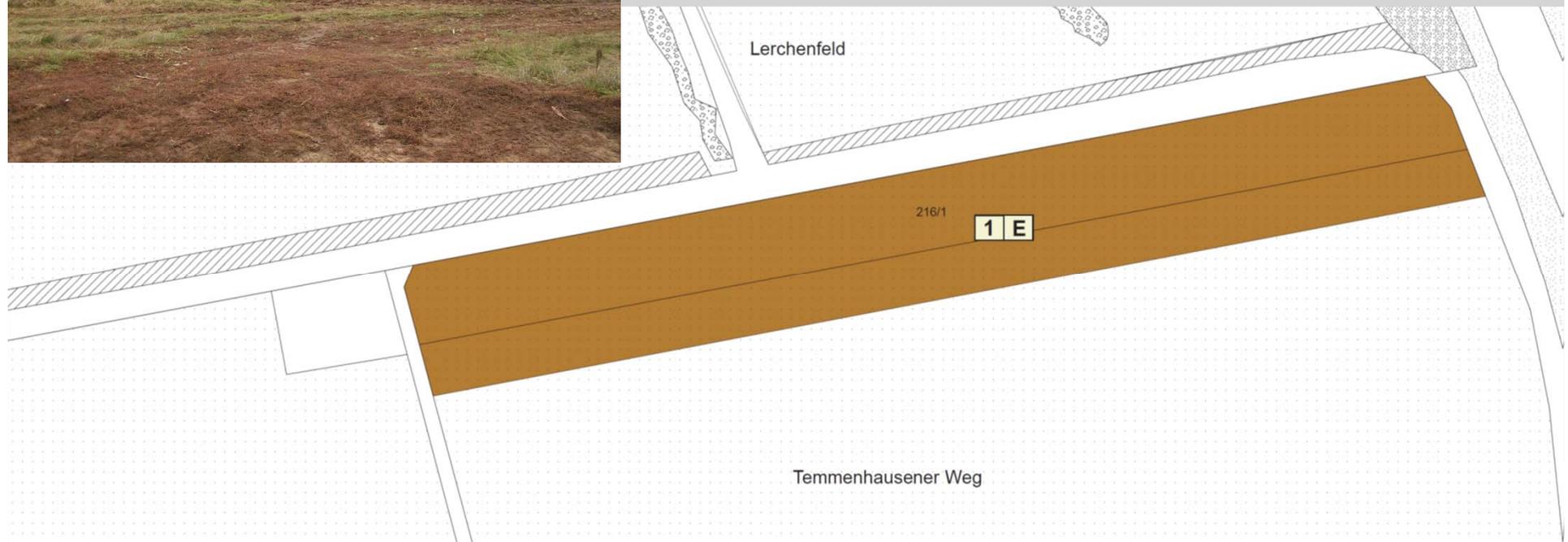
Reaktivierung eines Rhein-Altarms zur Entwicklung von Weichholzauwald (LRT *91E0)



Modellierung einer permanent durchströmten Flutrinne mit direkter Anbindung an den Rhein durch Ausbaggerung einer großflächigen Verfüllung aus dem 19. Jh.

Maßnahmenbeispiele

Auftrag von hochwertigem Oberboden zur Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Büro Herne
Kirchhofstr. 2c
44623 Herne

Büro Hannover
Lortzingstr. 1
30177 Hannover

Büro Berlin
Kantstr. 63a
10627 Berlin

Büro München
Pettenkoferstr. 24
80336 München