

ENTSIEGELUNG VON URBANEN BÖDEN

–

GUT FÜRS KLIMA, SCHLECHT FÜRS GRUNDWASSER?

Dr. Christian Menz
Umwelt- & Naturschutzamt
Charlottenburg-Wilmersdorf

BERLIN



Boden des Jahres 2010

Stadtböden

Urbane Böden

Natürliche Böden, die

- versiegelt
 - aufgefüllt /aufgeschüttet
 - umgelagert / vermischt
 - kontaminiert
- wurden

Stadtböden enthalten

- technogene Substrate, wie Bauschutt, Schlacken, Aschen, Müll
 - ➔ häufigste Schadstoffe:
 - Schwermetalle, wie Blei, Cadmium, etc.
 - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Altlasten

Kuratorium Boden des Jahres



frilinghaus@zalf.de

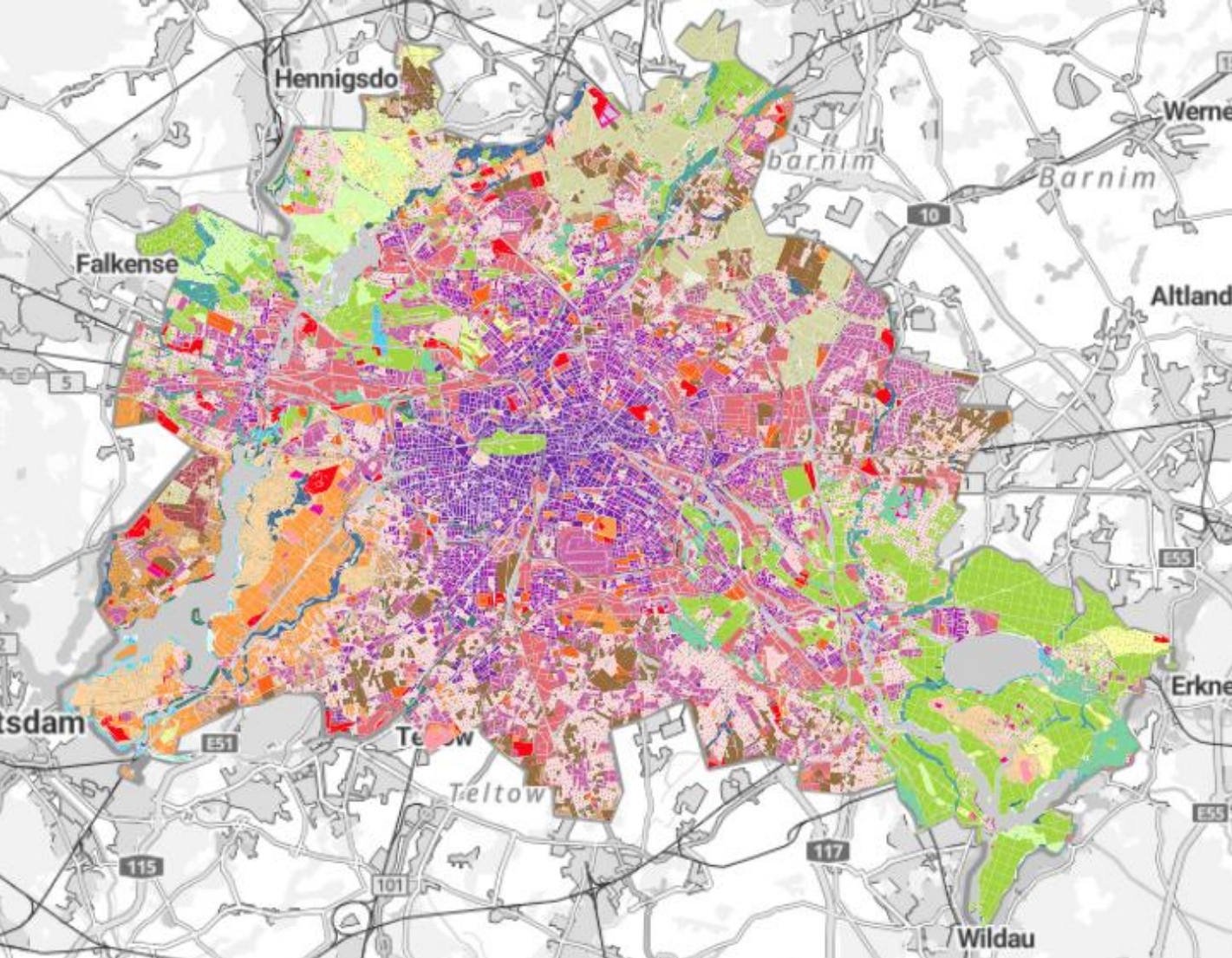
Foto: Mohsen Makki

Umwelt
Bundes
Amt

15.04.2026



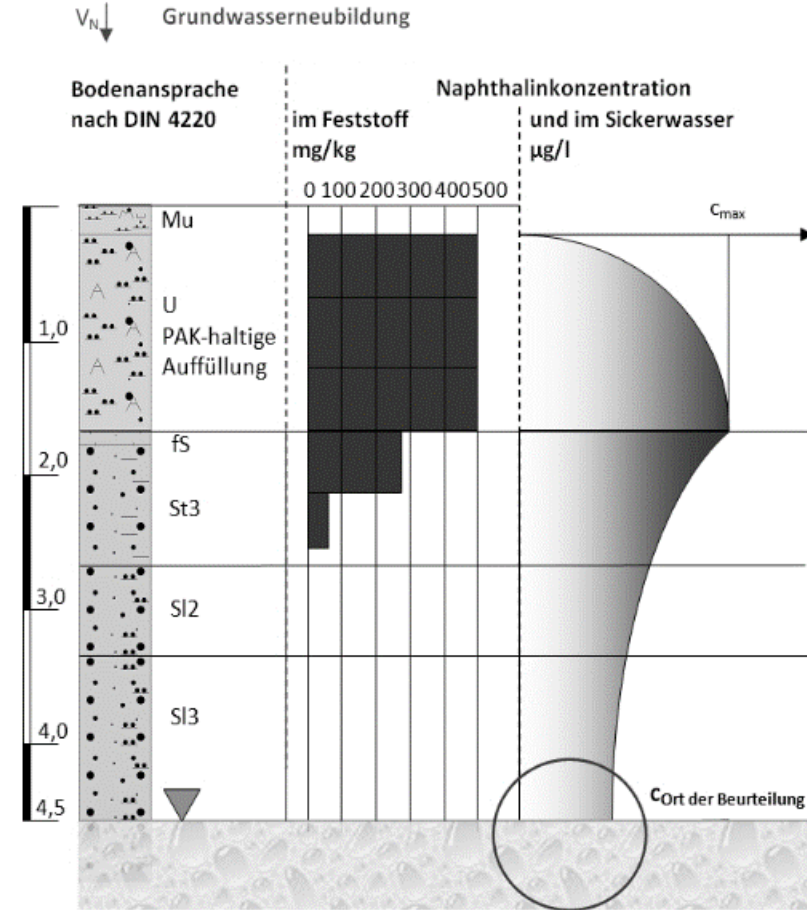
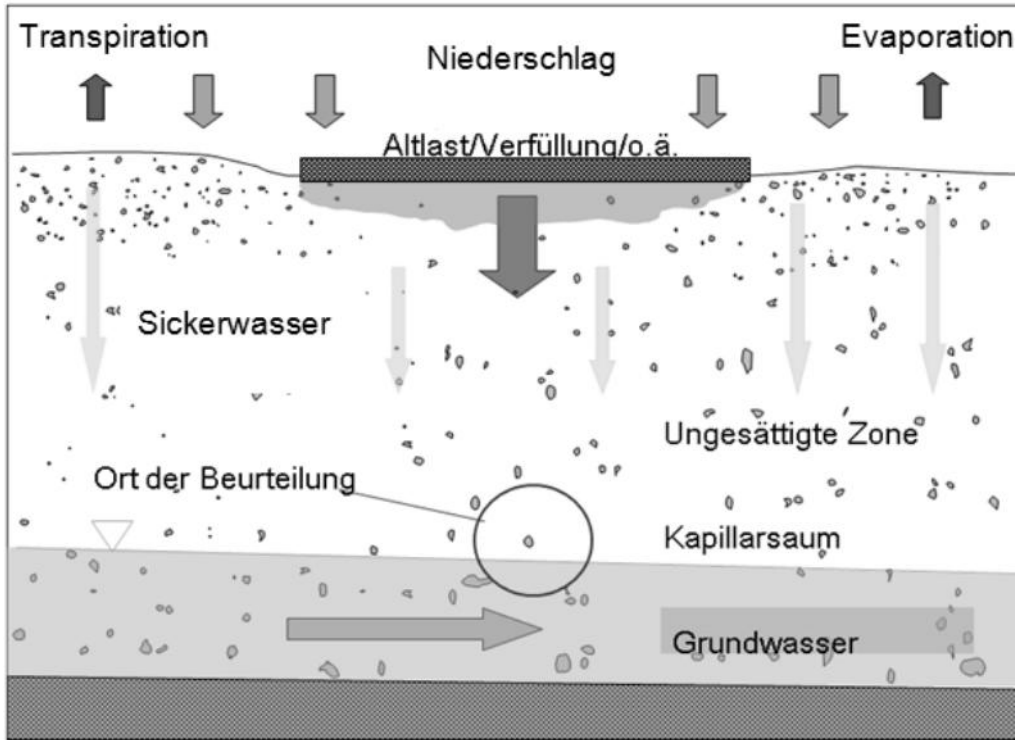
Urbane Böden



Bodengesellschaften (Geoportal)

Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Wirkpfad Boden - Grundwasser



Quelle: Euler & Kemmesies, 2010: Parameter im Programm SIWAPRO

Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Stoffliche Anforderungen an den Boden

BBodschV:

Die **Gefährdungsbeurteilung** für einen **Schadstoffeintrag** in den ungesättigten Bereich bis zum Grundwasseranschnitt für den **Wirkungspfad Boden-Grundwasser** („Ort der Beurteilung“) muss [...] unter Beachtung der **Prüfwerte der Eluatgehalte** [...] erfolgen

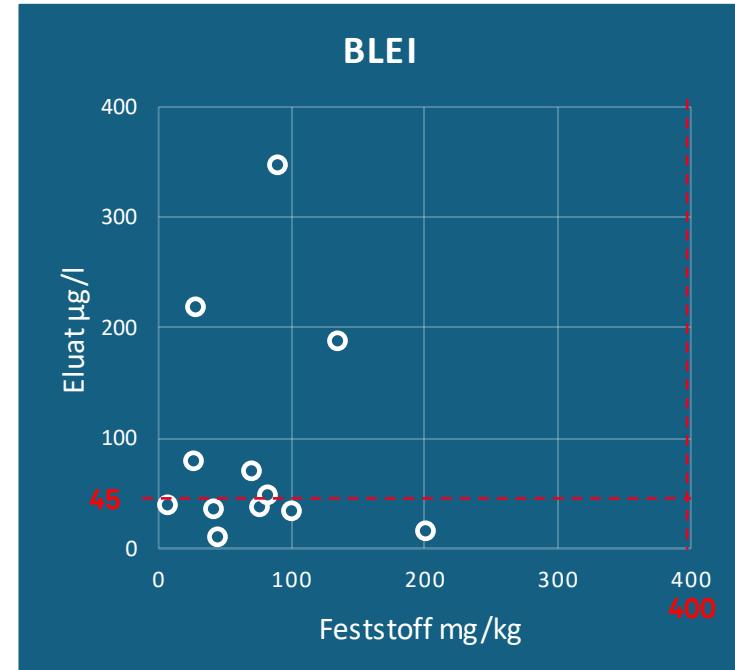
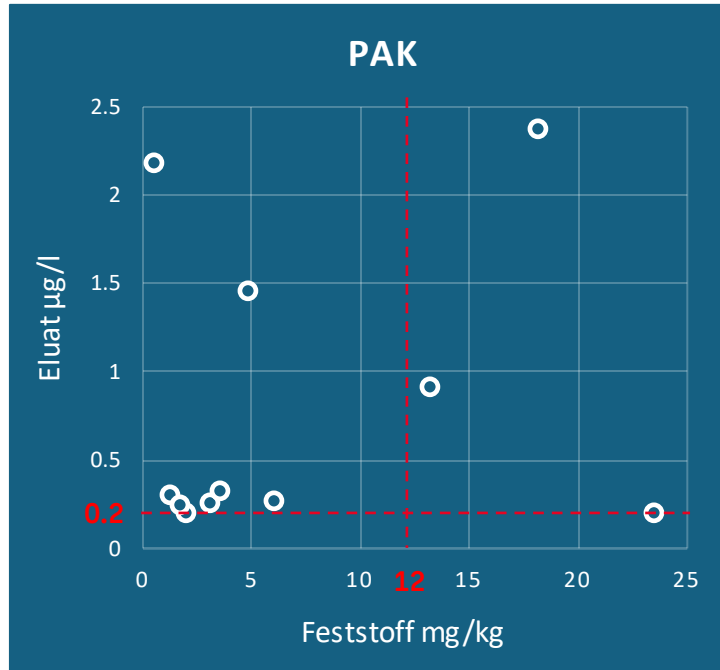
Berliner Liste:

Die angegebenen **Beurteilungswerte** bezeichnen **Feststoffkonzentrationen** im Boden, bei deren Überschreitung im Einzelfall eine **hinreichende Wahrscheinlichkeit** für den Eintritt eines **Grundwasserschadens** in der jeweiligen räumlich-geologischen Situation in Berlin



Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Stoffliche Anforderungen an den Boden



Analyse von Bodenproben aus Auffüllungshorizont auf Eluat- und Feststoffgehalte mit Angabe der **Prüf- und Beurteilungswerte** nach BBodschV bzw. Berliner Liste

Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Statistische Auswertung von Gutachtendaten und Fallbeispiele (Mekiffer, 2008: Eigenschaften urbaner Böden Berlins -Statistische Auswertung von Gutachtendaten und Fallbeispiele, Dissertation)

Bau- und Trümmerschutt überschreiten in max. 50% bzw. 25% der Proben die Beurteilungswerte nach Berliner Liste

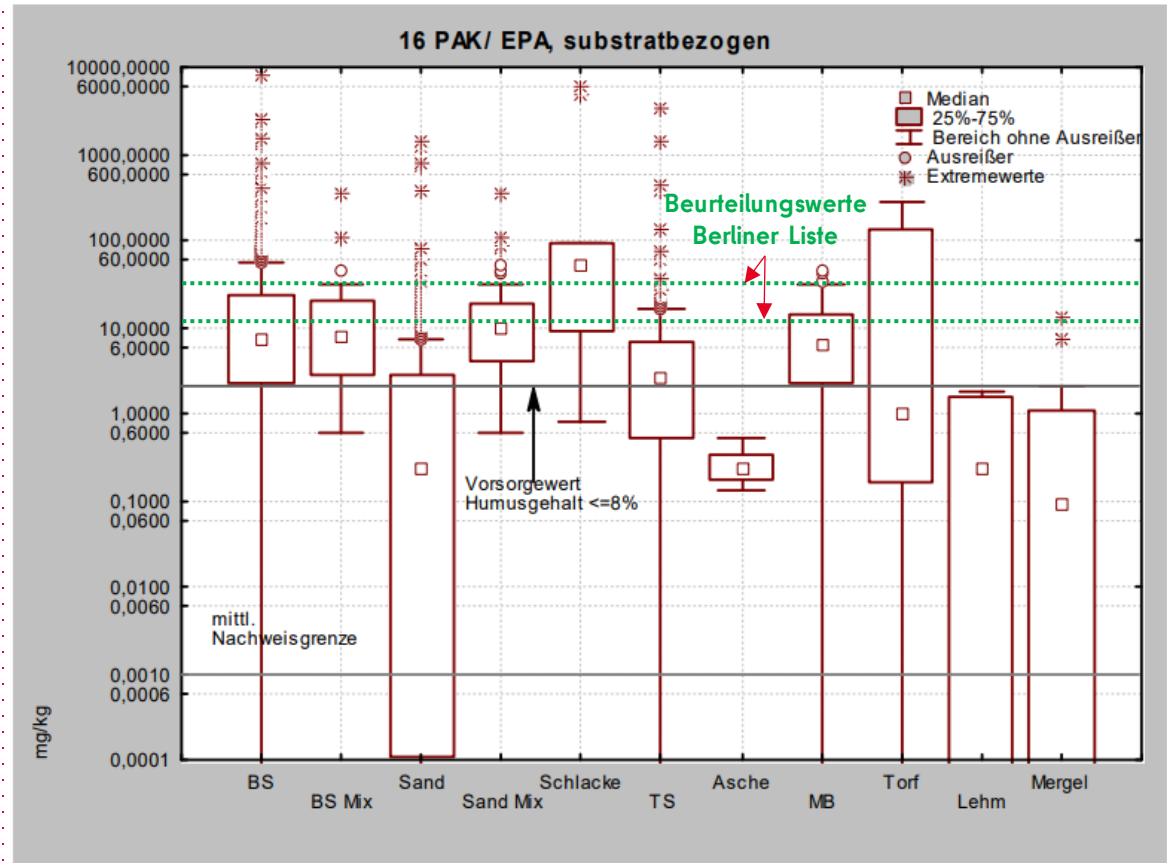


Abbildung 66: Vergleich der substratbezogenen PAK-Gehalte (BS=Bauschutt, BS Mix=Bauschuttmischung, TS=Trümmerschutt, MB=humoser Oberboden)

Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Statistische Auswertung von Gutachtendaten und Fallbeispiele (Mekiffer, 2008: Eigenschaften urbaner Böden Berlins -Statistische Auswertung von Gutachtendaten und Fallbeispiele, Dissertation)

Bau- und Trümmerschutt überschreiten in max. 25% bzw. 10% der Proben die Beurteilungswerte der Berliner Liste

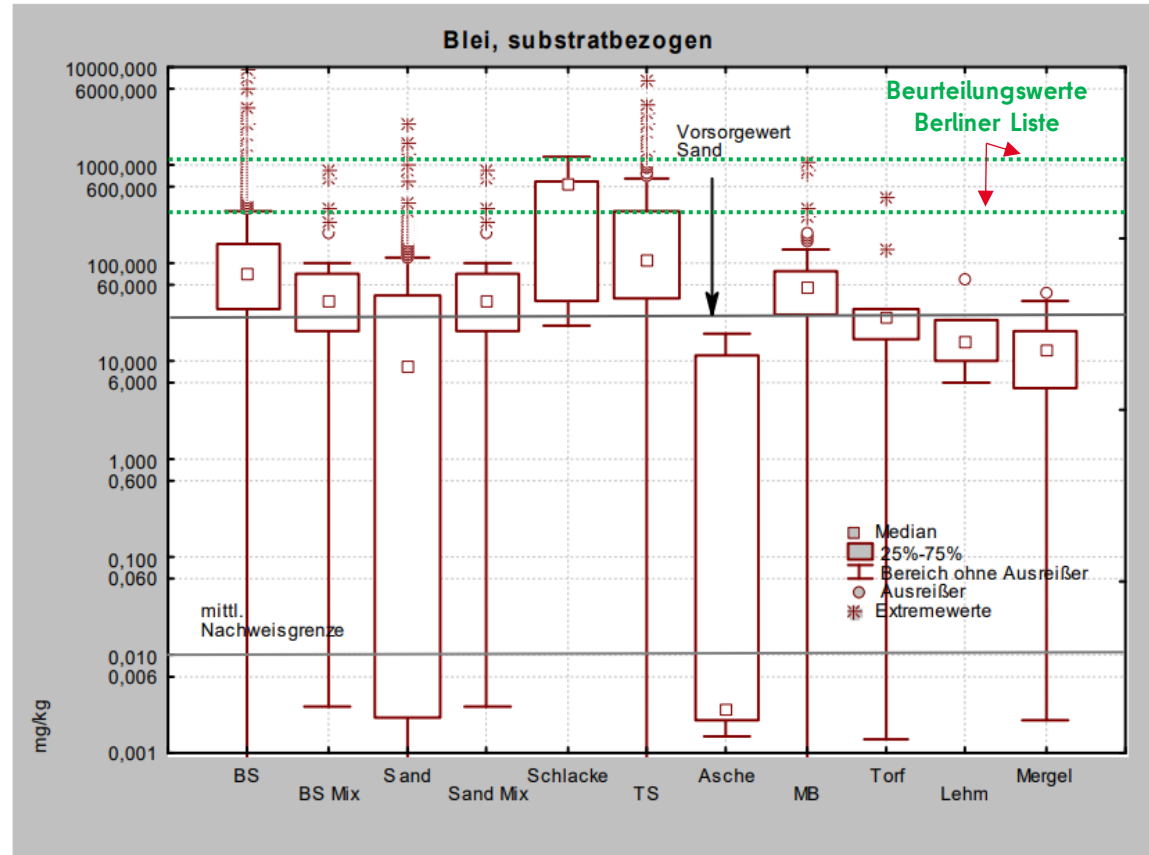


Abbildung 62: Vergleich der substratbezogenen Bleigehalte

(BS=Bauschutt, BS Mix=Bauschuttmischung, TS=Trümmerschutt, MB=humoser Oberboden)

Entsiegelung: Auswirkung aufs Grundwasser

Vorgaben für Regenwasserversickerung

Genehmigungsbedürftige Versickerungsanlagen:

→ Kontaminationsfreie Sickerwasserpassage ist nachzuweisen (Prüf- und Vorsorgewerte BBodschV / BM-0) im Rahmen des wasserbehördlichen Erlaubnisverfahrens → Vorgabe: Entfernung sämtlicher Auffüllungen

Entsiegelung und genehmigungsfreie (Flächen-)Versickerung:

→ bisher kein standardisierte Beteiligung der Bodenschutzbehörden und kein systematisches Vorgehen für die Bewertung

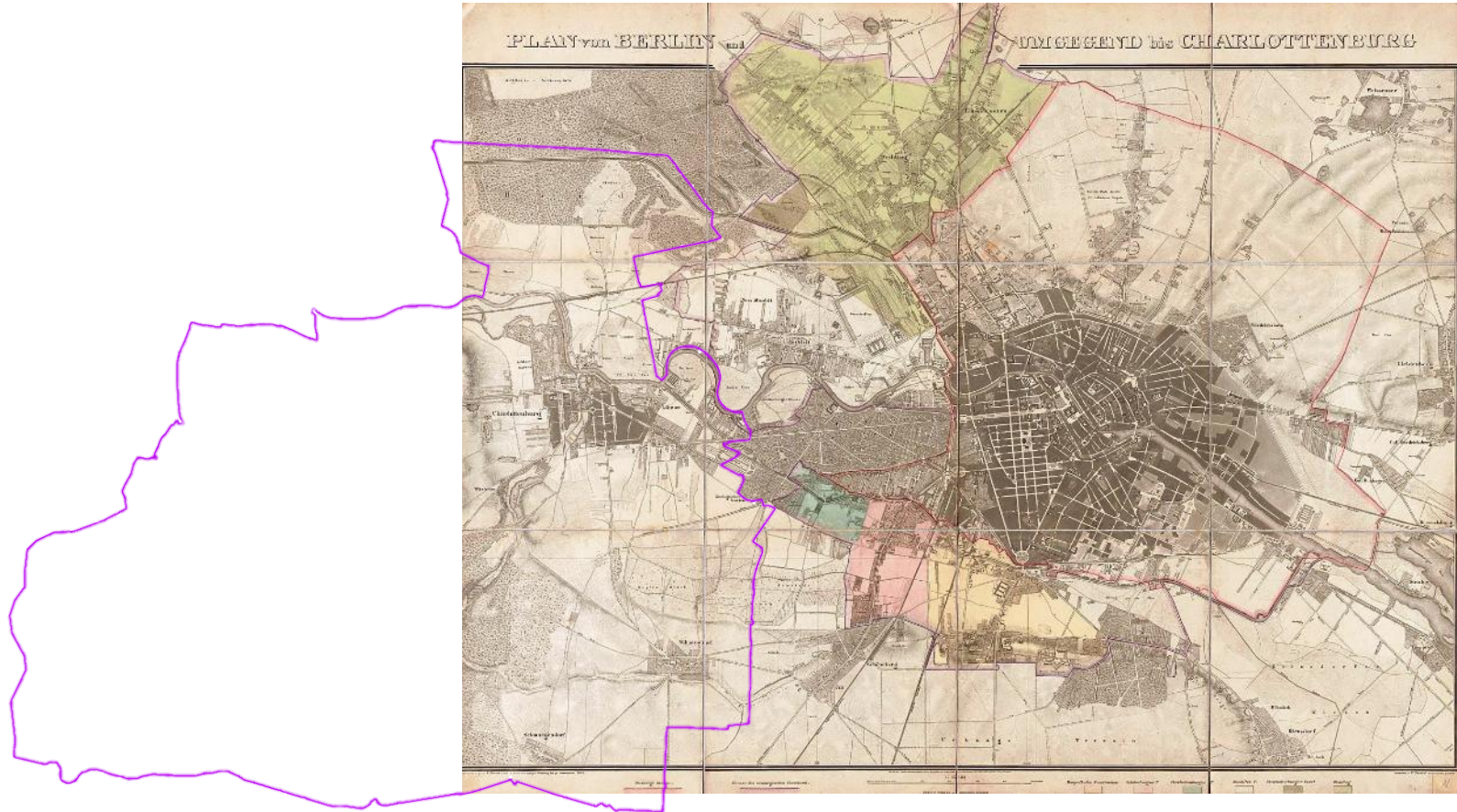
Fazit:

- **Beteiligung der Bodenschutzbehörden bei Entsiegelungsmaßnahmen zwingend notwendig**
- **Gesamtstädtische Strategie benötigt um Entsiegelung zu ermöglichen und Grundwasser zu schützen**



Charlottenburg-Wilmersdorf

1860



Charlottenburg-Wilmersdorf

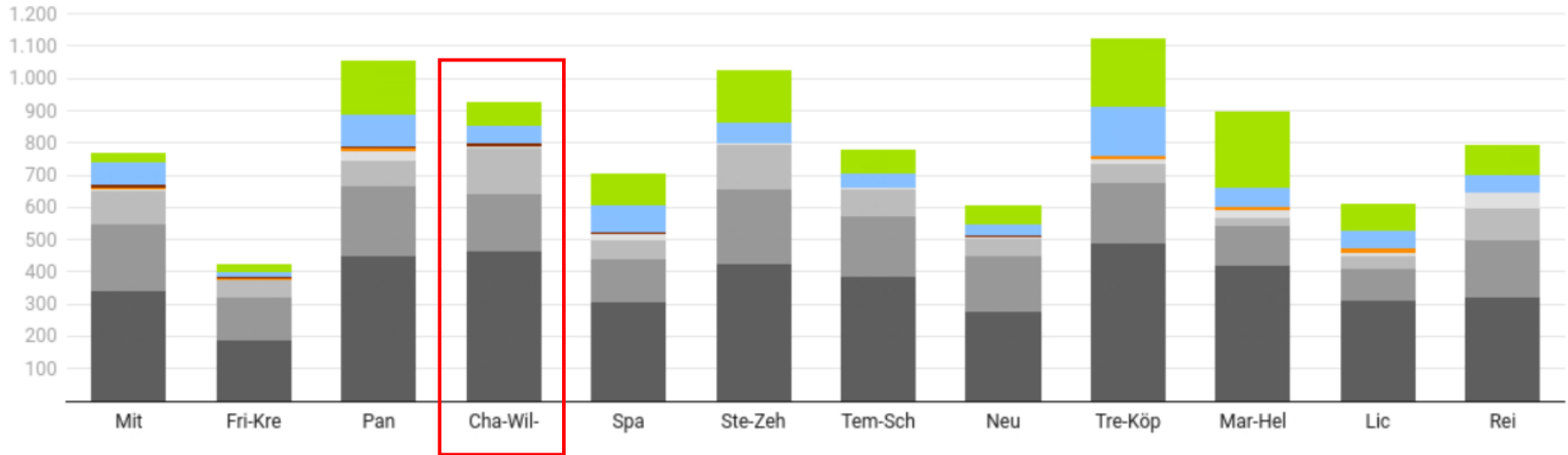
Versiegelung Straßenland

Abb. 5: Absolute Flächengrößen der Belagsklassen im Straßenland der 12 Berliner Bezirke

Belagsklassen 0-7, Flächengrößen in ha

1: Asphalt, Beton etc.
 2: Plattenbeläge, Großpflaster etc.
 3: Klein- und Mosaikpflaster
 4: Rasengitterstein, Schotterrassen etc.
 6: Straßenbahn separates Gleisbett

 7: bebaut versiegelt
 5: Belagsart unbekannt
 0: unversiegelt



Quelle: [Umweltatlas Berlin](#)

Arbeitsprozess im BA Charlottenburg-Wilmersdorf

Entsiegelungsmaßnahmen auf öffentlichen Flächen



Abbildung: BA Charlottenburg-Wilmersdorf

Arbeitsprozess im BA Charlottenburg-Wilmersdorf

Entsiegelungsmaßnahmen auf öffentlichen Flächen

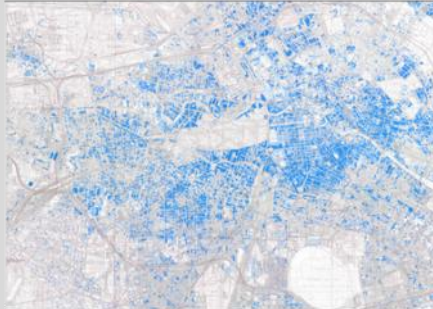


Potenzialprüfung

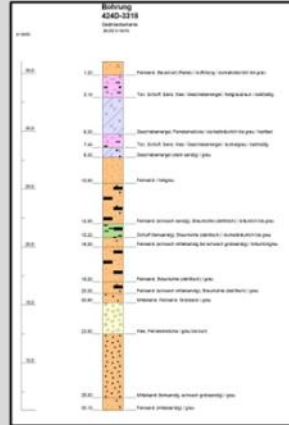
UmNat bewertet Entsiegelungspotenzial, Klimarelevanz und erwartete Umweltauswirkungen, sowie Effekte → Bericht an FB Tiefbau & FB Grün.

1. Prüfung ob Altlasten oder Auffüllungen vorhanden sind

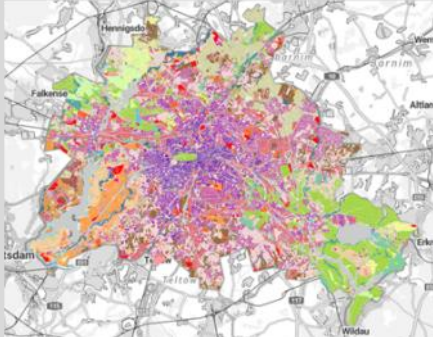
Gebäudeschäden (Geoportal)



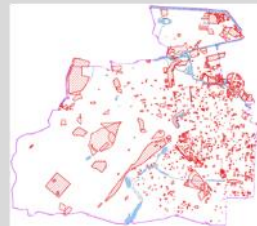
Geologische Bohrdaten



Bodengesellschaften (Geoportal)



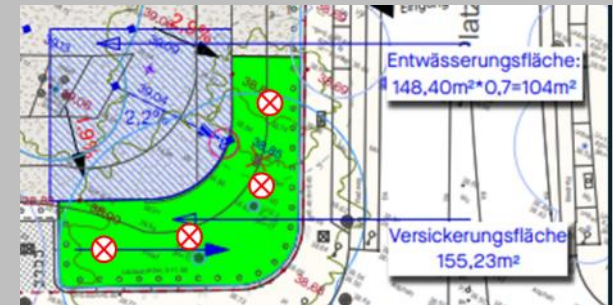
Bodenbelastungskataster



2. Festlegung des Untersuchungsumfangs

Vorgabe

- Bohrraster
- Anzahl der Proben
- Analysenumfang



Beispiel Baumscheibenerweiterung

Prüfung von 160 Standorten mit leeren Baumscheiben und starker Hitzebelastung im Bezirk

- Bodenaustausch der obersten 10-30 cm
- Vorab Untersuchung des obersten Bodenmeters auf Feststoff- und Eluatgehalte → Bewertung nach BBodschV und Berliner Liste.
- Alle Standorte sollen untersucht werden
- Finanzierung wird zurzeit noch geprüft (250€/Standort)



Foto: Dirk Jakobczik

Vielen Dank.

Dr. Christian Menz

Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin
Umwelt- und Naturschutzamt
Tel. +49 30 9029-18820
umweltamt@charlottenburg-wilmersdorf.de



BERLIN

