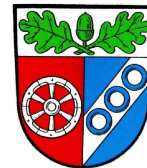


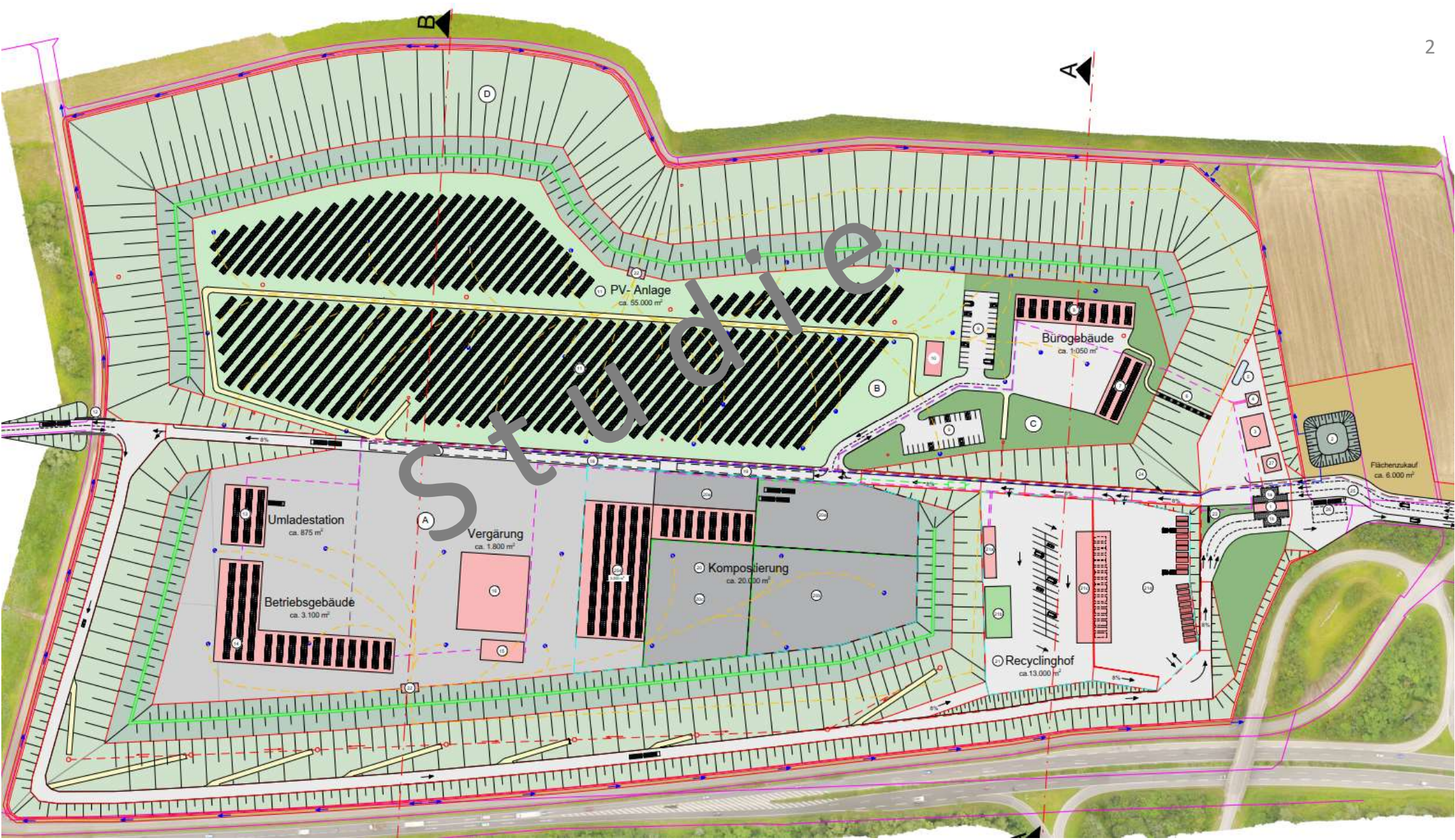
Geotechnische Einschätzung und Bewertung möglicher Nachnutzungsformen auf der DK II-Deponie Stockstadt



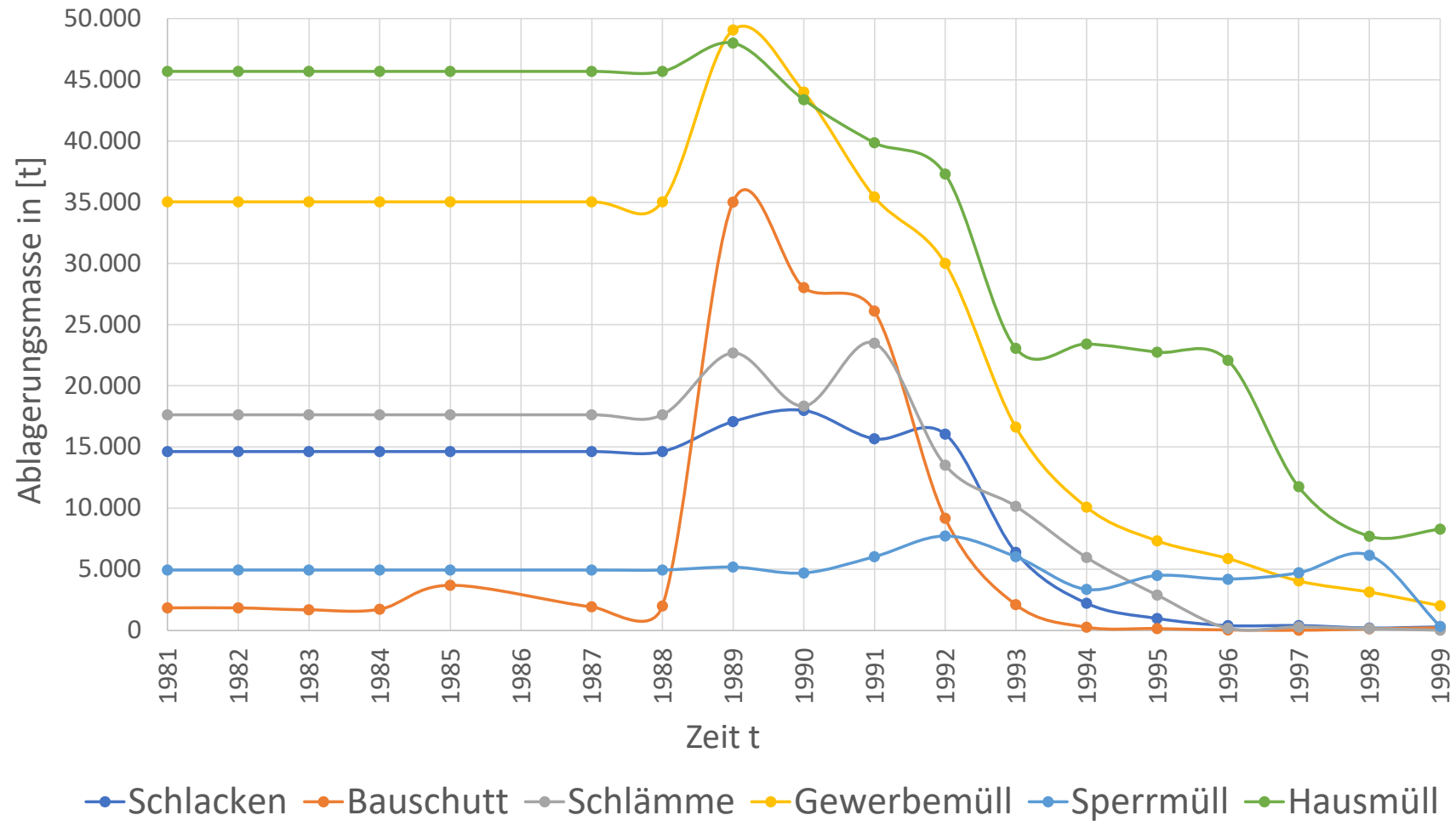
Ingenieurbüro für Geotechnik
Dr.-Ing. Andreas Krug
Am Teich 4
06686 Lützen OT Zorbau



Landkreis Aschaffenburg
Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz
Aschaffenburg, den 18.11.2024

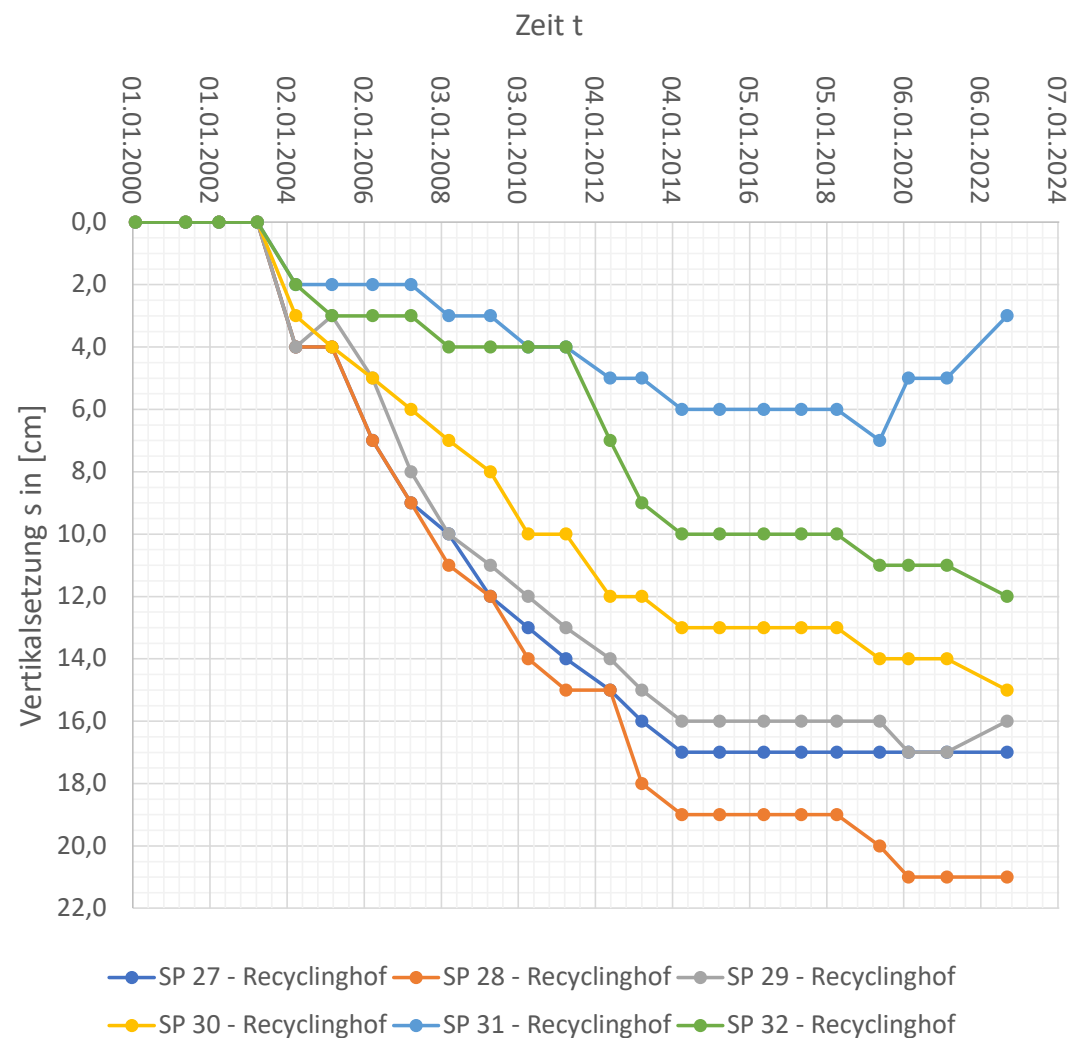
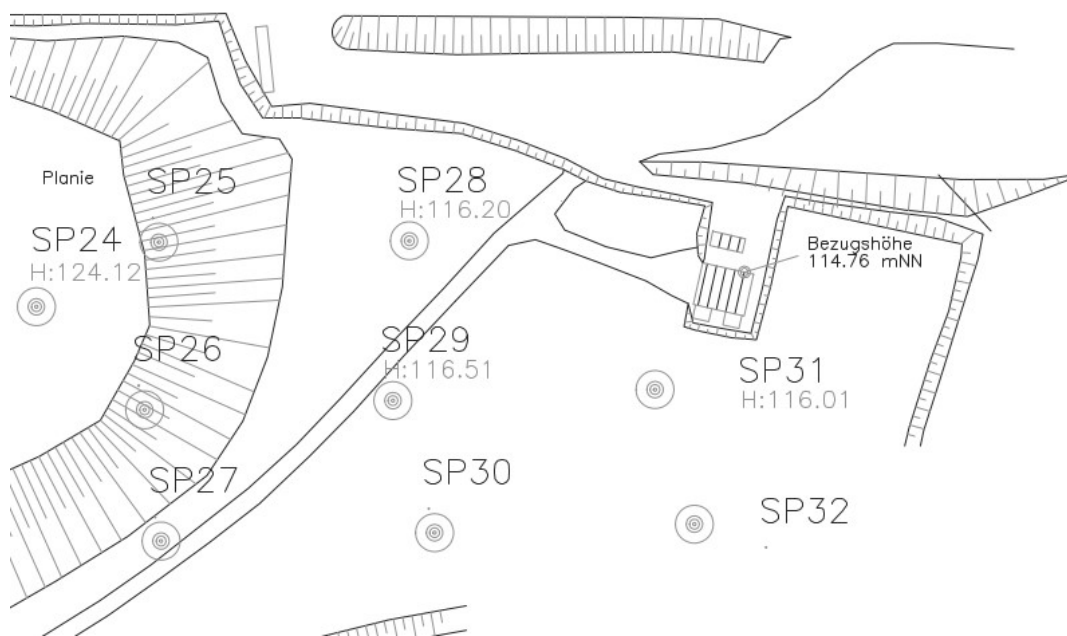


Ablagerungsmassen zwischen 1981 und 1999



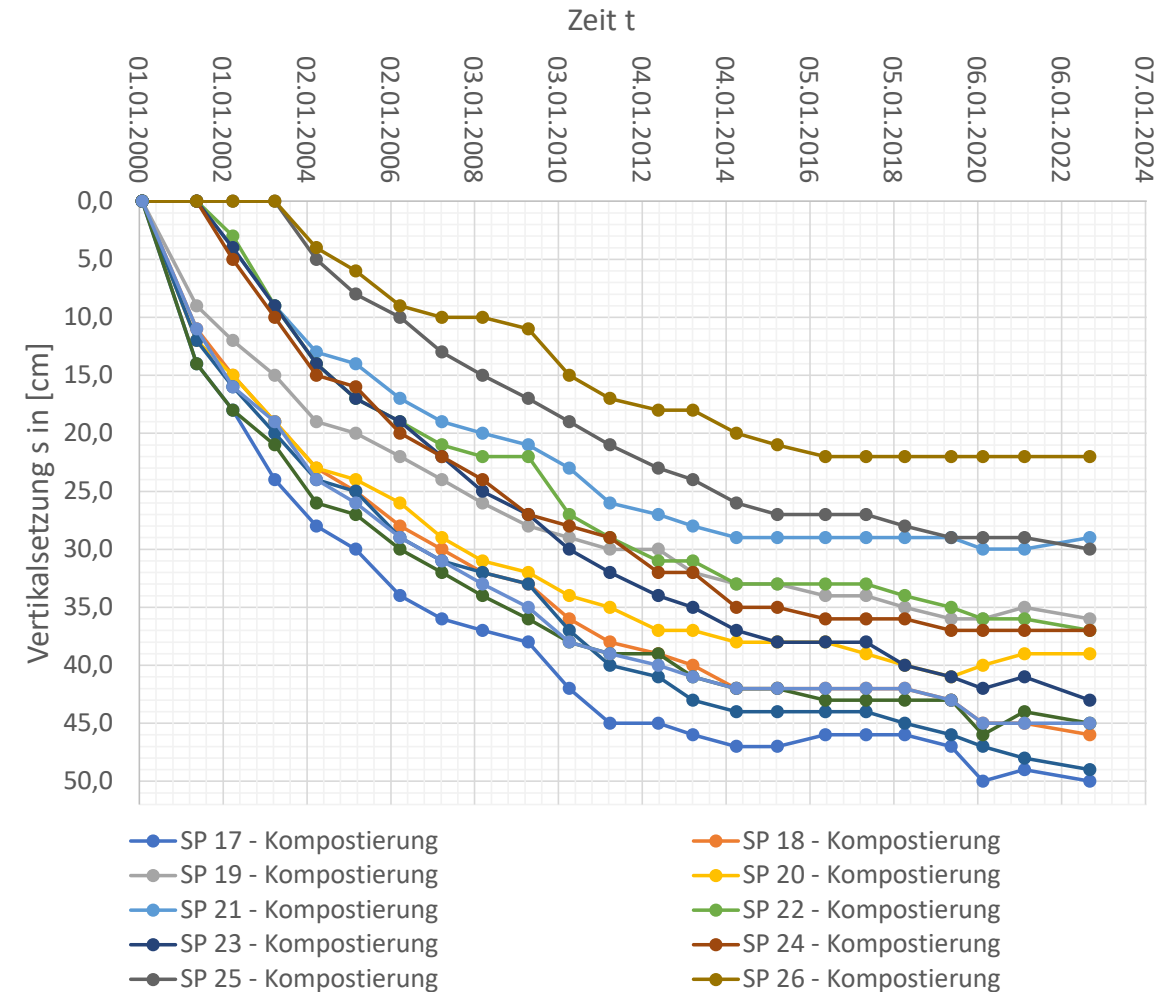
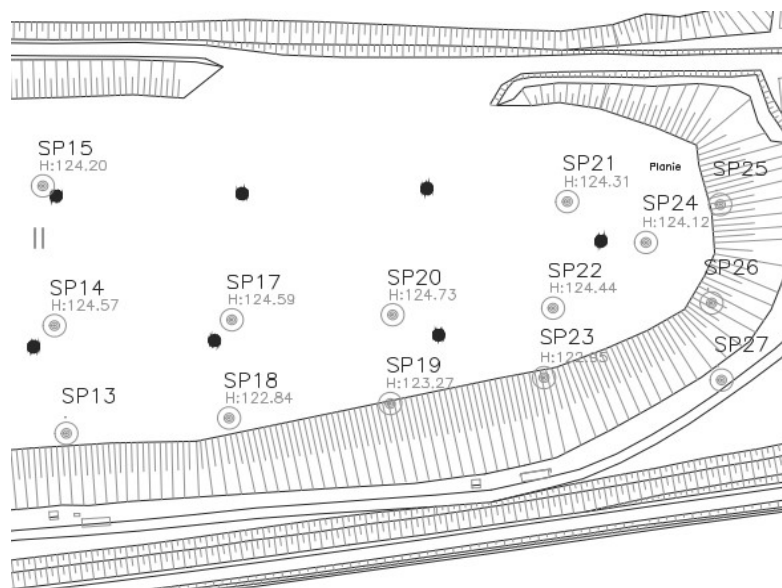
Recyclinghof

- Befestigte Flächen mit flüssigkeitsdichter Oberfläche
- Überdachte Containerstellflächen
- Winkelstützwände zur Schaffung zweier Ebenen
- Abfalleinbauhöhe am vorgesehenen Standort ca. 7,0 m
- Nachverdichtung, Einbau bewehrte Tragschichten



Grünabfallkompostierung

- Bereichsweise überdachte, flüssigkeitsdichte, säureunempfindliche Lagerfläche
- Aufstellfläche für Mobile Anlagen (Siebanlage, Rotorschere, Störstoffabscheider u.a.)
- Abfalleinbauhöhe bis ca. 17 m
- Setzungen noch nicht vollständig abgeschlossen, Setzungen ungleichmäßig (vgl. SP 21 und SP 23)



Bioabfallvergärungsanlage, Restmüllumladestation und Betriebsgebäude

- Setzungen noch nicht vollständig abgeschlossen, Setzungen ungleichmäßig

Bioabfallvergärungsanlage:

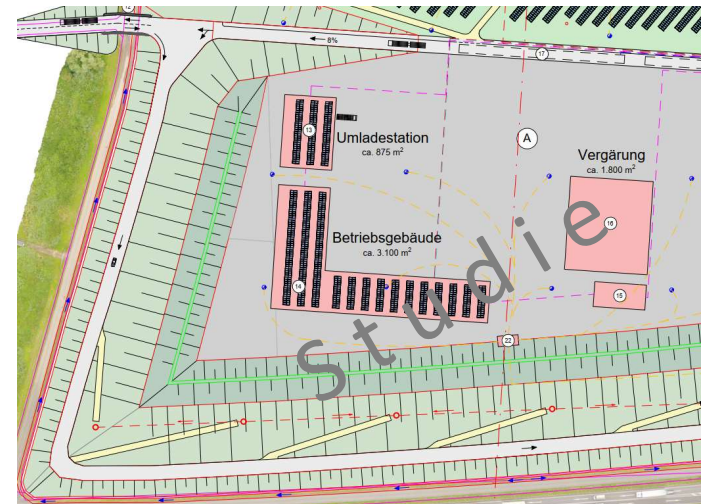
- **komplexe Anlage**
 - hohe Lasten
 - setzungsempfindlich
- **hohes Schadenspotential im Schadensfall**

Restmüllumladestation:

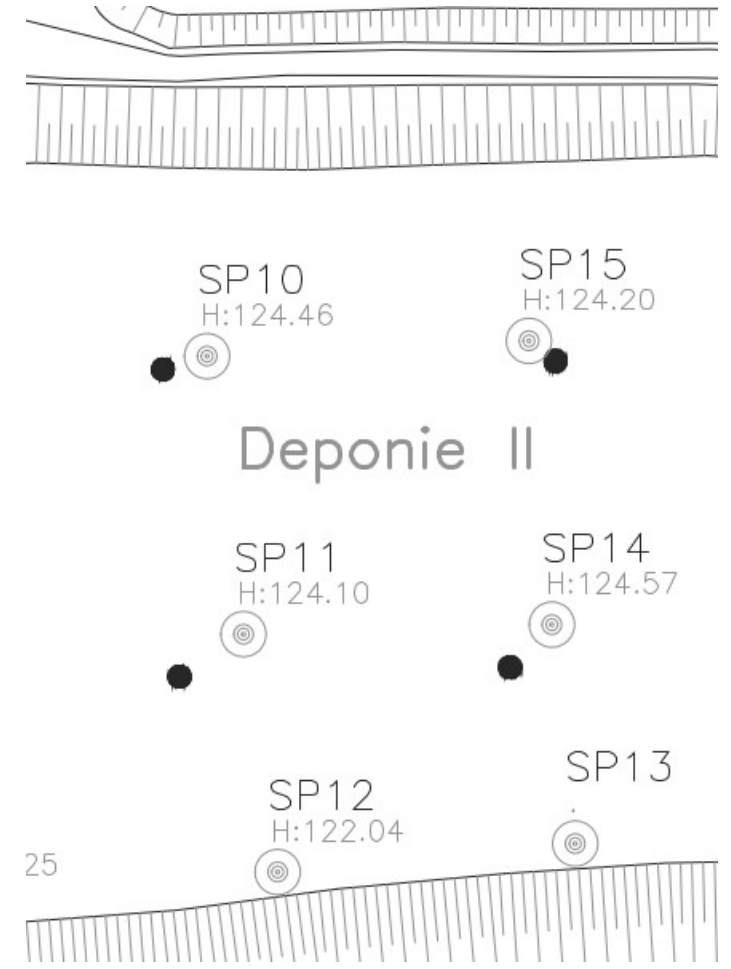
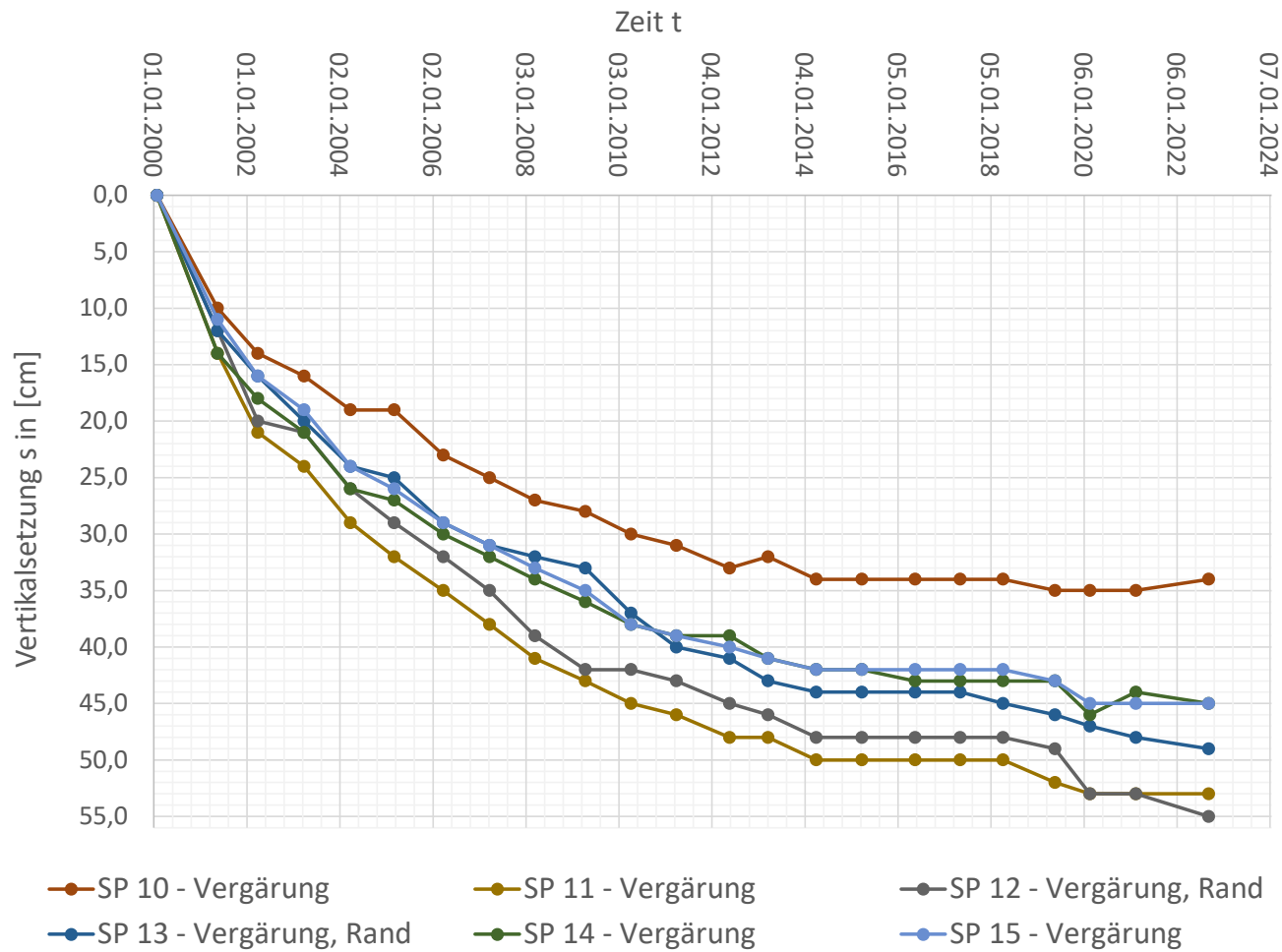
- **Flüssigkeitsdichte verschleißfeste Oberfläche (LKW-/Radlader-Rangierverkehr)**
- **Dreiseitig geschlossene freitragende Leichtbauhalle mit einer Grundfläche von ca. LxB = 25x35 m; 14 m hoch**

Betriebsgebäude

- **Große Fläche ohne Differenzsetzungen erforderlich**
- **Ggf. Kontinuierliche Instandsetzung des Gebäudetragwerkes erforderlich**
- **Bei Massivbauweise → Hohes Schadenspotential im Schadensfall**



Bioabfallvergärungsanlage



PV- Anlage

- ballstierte Systeme sowohl auf temporärer Oberflächenabdichtung als auch auf endgültiger Oberflächenabdichtung großflächig möglich



System S:flex

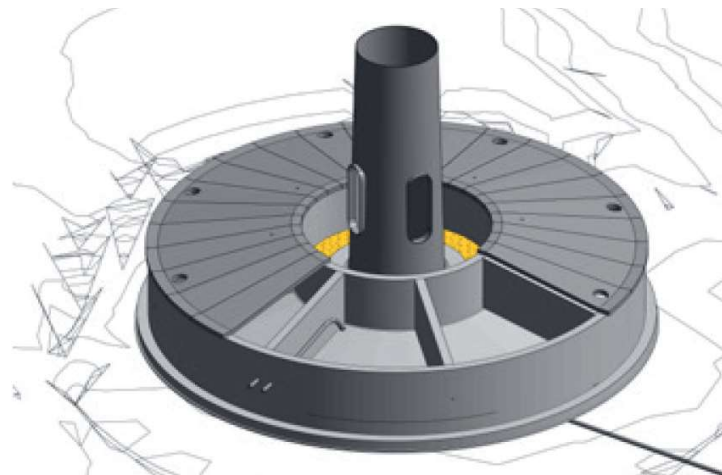
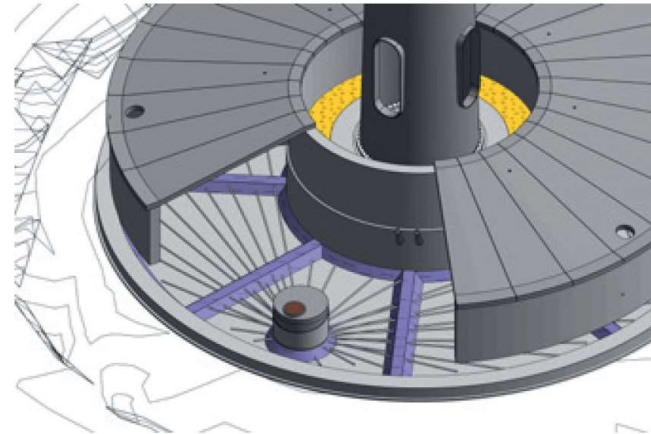
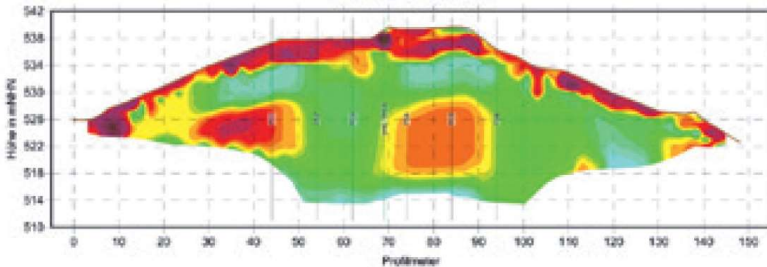


System Sun Ballast

Windkraftanlage

- gemäß Machbarkeitsstudie Standort nicht optimal (Windhöufigkeit, Abstand/Sichtbarkeit zu Wohnbebauung)
- sehr hohe Setzungsempfindlichkeit
- hoher Aufwand für Baugrunderkundung und Gründung

Beispiel WKA „Freimann“ auf der Deponie Nord-West, München
Baujahr 2021



Baugrunderkundung

Voruntersuchung

- grundsätzliche Eignung wird geprüft
- geophysikalischer Verfahren zur Lokalisierung von Schwächezonen

→ Festlegung der Aufschlusspunkte

- **Aufschlussarten**
 - Rotationskernbohrungen
 - Drucksondierungen
 - Schwere Rammsondierungen



Vorplanung

Hauptuntersuchung

- genaue Baugrundbeschaffenheit am Baustandort geprüft
- Interaktion Bauwerk ↔ Baugrund geprüft

→ Ergebnis: geotechnischer Bericht mit Baugrundmodell



**Entwurfs-/
Genehmigungsplanung**

Verdichtung mit Polygonalwalzen & RDC-Walzen



Polygonalwalzen

- geeignet für fein- bis grobkörnige Böden und veränderlich feste Gesteine
- ungeeignet für stark bindige Böden
- Wirtiefe bis 3,0 m

RDC-Walzen

- RDC → Rolling-Dynamic-Compaction
- Alle Böden, außer Schlämme
- Wirtiefe bis 7,0 m



Impulsverdichtung & Dynamische Intensivverdichtung



Impulsverdichtung

- geeignet für sandige und kiesige Böden mit Feinkornanteil < 30%
- Wirtktiefe 4,0 bis 6,0 m



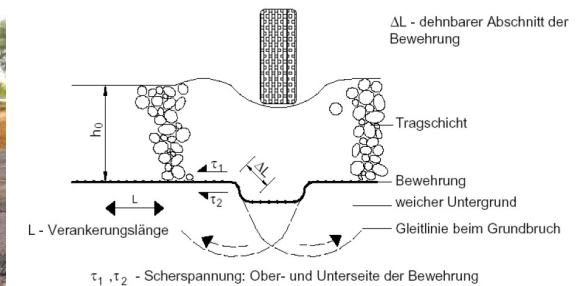
DYNIV

- geeignet für alle Böden
- Wirtktiefe 6,0 bis 14,0 m



Bauen auf setzungsempfindlichem Untergrund

- **Vergleichmäßigung der Setzungen**
 - Vorlastschüttungen
 - Erhöhung der Tragschichtdicke
 - Tragschichtbewehrung
 - Hydraulisch gebundene Tragschichten (HGT)
- **Setzungsunempfindliche Bauweisen**
 - Modulare Bauweisen, Containerlösungen
 - Oberflächenbefestigung mit höherer Querneigung
 - Oberflächenentwässerung über Mulden und Rinnen
 - Nachjustierbare Hallenstützen
 - Gewindespindeln
 - Nachträglicher Einbau von Distanzstücken
 - Permanente Hydraulikstempel
 - Mobile Anlagen auf Stellfüßen und Hydraulikstützen
 - Hebungsinjektionen



Gabionenwände

Gabionenwand „Mainseite“

- Baulänge: ca. 500 m
- Konstruktionshöhe: 4,00 m

Gabionenwand „Schleusenweg“

- Baulänge: ca. 400 m
- Konstruktionshöhe: 2,50 m

- **Sichtprüfung: sehr guter Bauzustand**
- **Ist-Zustand standsicher**
- **erhöhter Zustand**
 - Gabionenwand „Mainseite“: nur standsicher in Verbindung mit Zusatzmaßnahmen
 - Vergrößerung des Wandquerschnitts mit Hilfe von Betonauflasten
 - Rückverankerung mittels Geogittern oder Bodennägel
 - Gabionenwand „Schleusenweg“: erhöhter Zustand standsicher herstellbar
- **Dauerhaftigkeit anhand von Gitterproben ist noch zu prüfen**



09.04.24 11:37
Gabionenwand Mainseite



09.04.24 14:07
Probe 3
Deckelgitter überschüttet