

Informations- veranstaltung

Erweiterung Deponie
Chalberhau

Eberhard Recycling AG, Kloten

26.10.2020



Eberhard

EBERHARD

EBIOX

WEIACHER

DETZELN

Pioniere in Bau und Umwelt

Begrüssung

Martin Eberhard, CEO Eberhard Unternehmungen

Peter Meier-Neves, Gemeindepräsident Rümlang

Information

1 Deponiebedarf im Kanton Zürich

2 Vorstellung Projekt

3 Umweltverträglichkeit

4 Ökologischer Ausgleich und Ersatz

5 CO2-Bilanz Erweiterungsprojekt

Balthasar Thalmann (AWEL Kt. Zürich)

Michael Bebi, Oliver Leisibach (Eberhard Unternehmungen)

Andreas Schmidweber (Basler & Hofmann AG)

Thomas Burger (Sieber & Liechti GmbH)

Raphael Schuler (Sieber Cassina + Partner AG)

Diskussion

Fragerunde im Plenum



Herzlich Willkommen

Martin Eberhard
CEO Eberhard Unternehmungen

Vorstellung Eberhard Unternehmungen



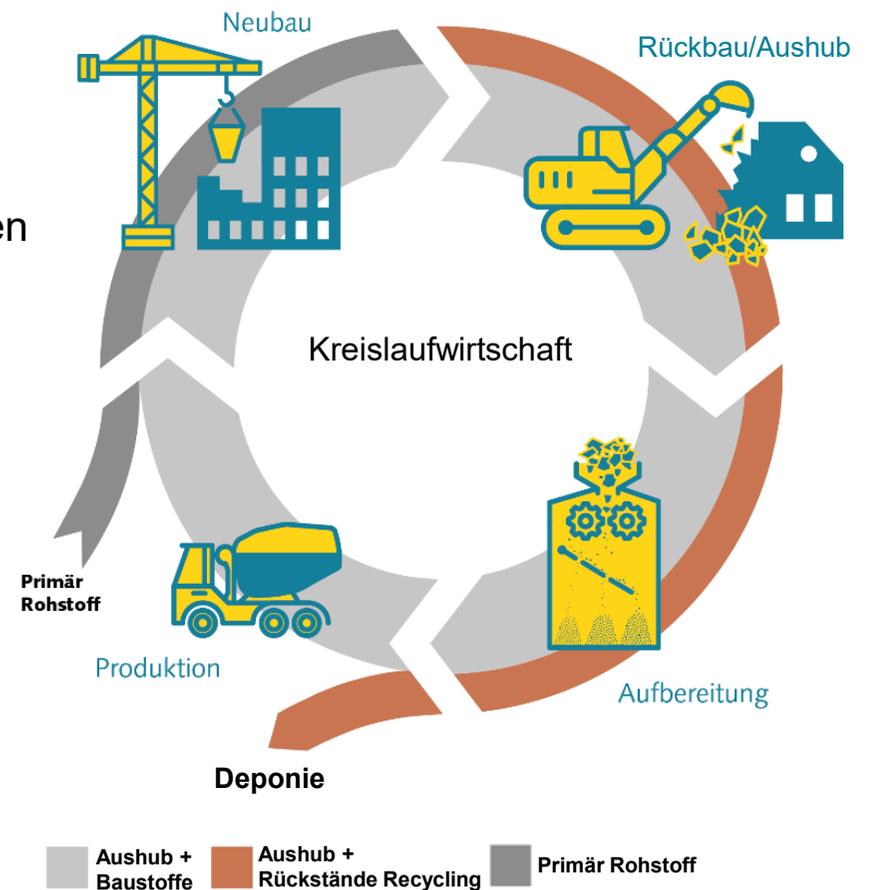
Kreislaufwirtschaft

Neubau EbiMIK in Oberglatt



Kreislaufwirtschaft und Deponiebedarf

- Die Firma Eberhard ist Pionier in Sekundärrohstoffen und investiert laufend in innovative Technologien
- Sämtliche Schadstoffe müssen aus dem Kreislauf ausscheiden → Deponie
- Trotz Verwertungspflicht und Recycling landen jährlich rund 400'000 m³ Material Typ B auf den Zürcher Deponien
- Aktuelles bewilligtes Deponievolumen Typ B reicht noch ca. 3 bis 4 Jahre
- Es braucht die Erweiterung um die Entsorgungssicherheit im Kanton Zürich sicherzustellen



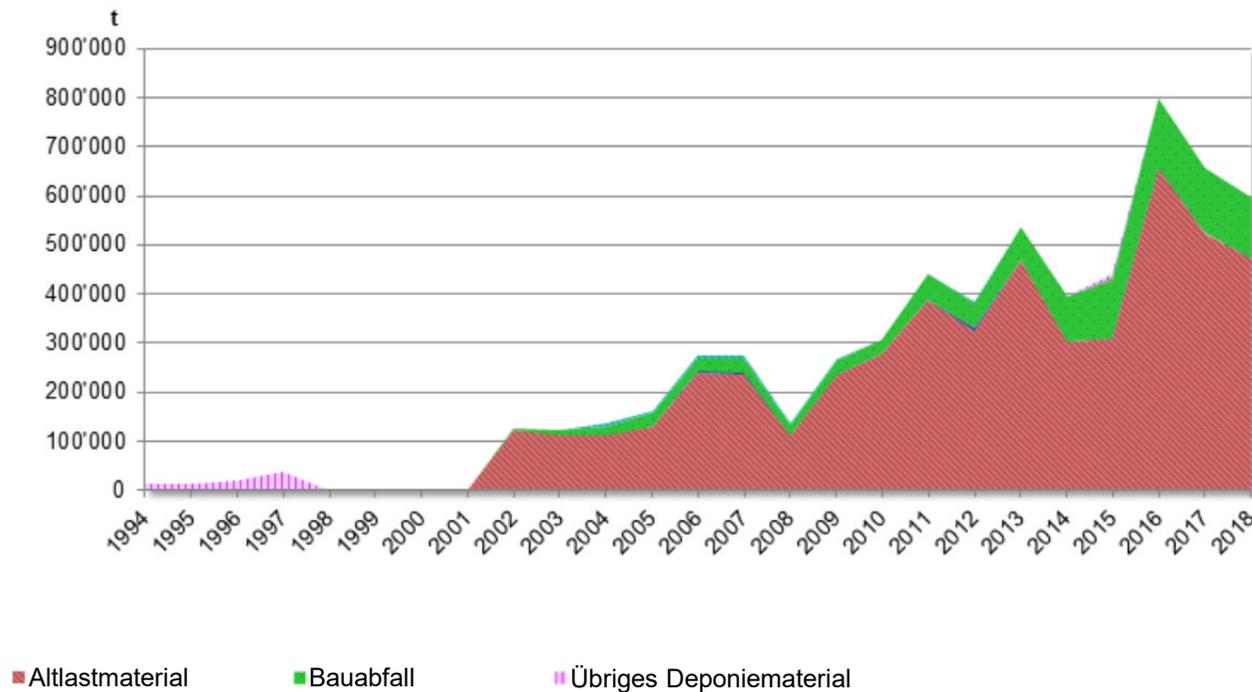
Deponiestatistik 2018 Kanton Zürich

Mengenentwicklung und Abfallherkunft Typ B

Kanton Zürich

Deponiestatistik 2018

Mengenentwicklung Kompartimente Typ B (t)





Herzlich Willkommen

Peter Meier-Neves
Gemeinderat Rümlang



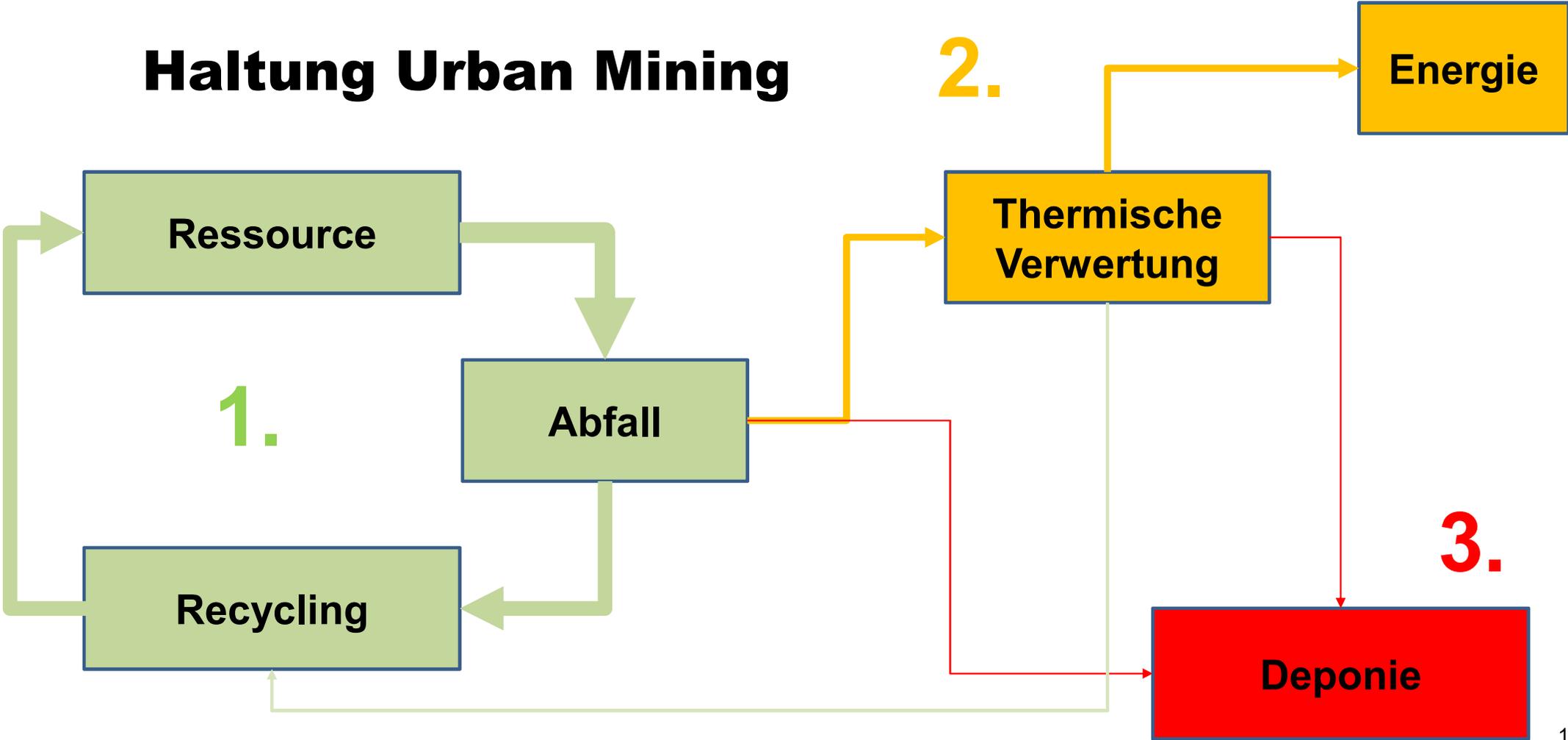
**Kanton Zürich
Baudirektion**

Deponieplanung und Chalberhau

**Infoveranstaltung Rümlang, 26. Oktober 2020
Balthasar Thalmann, AWEL**

Haltung Urban Mining

▢ Baudirektion



Deponietypen

A

Minimale Grösse
50'000 m³

Unverschmutztes
Aushub- und
Ausbruchmaterial

B

Minimale Grösse
100'000 m³

Mineralische Bau-
abfälle, verunreinigter
Aushub

C

Minimale Grösse
100'000 m³

KVA-Rückstände
(Filteraschen,
Schlämme aus der
Abwasserreinigung)

D

Minimale Grösse
300'000 m³

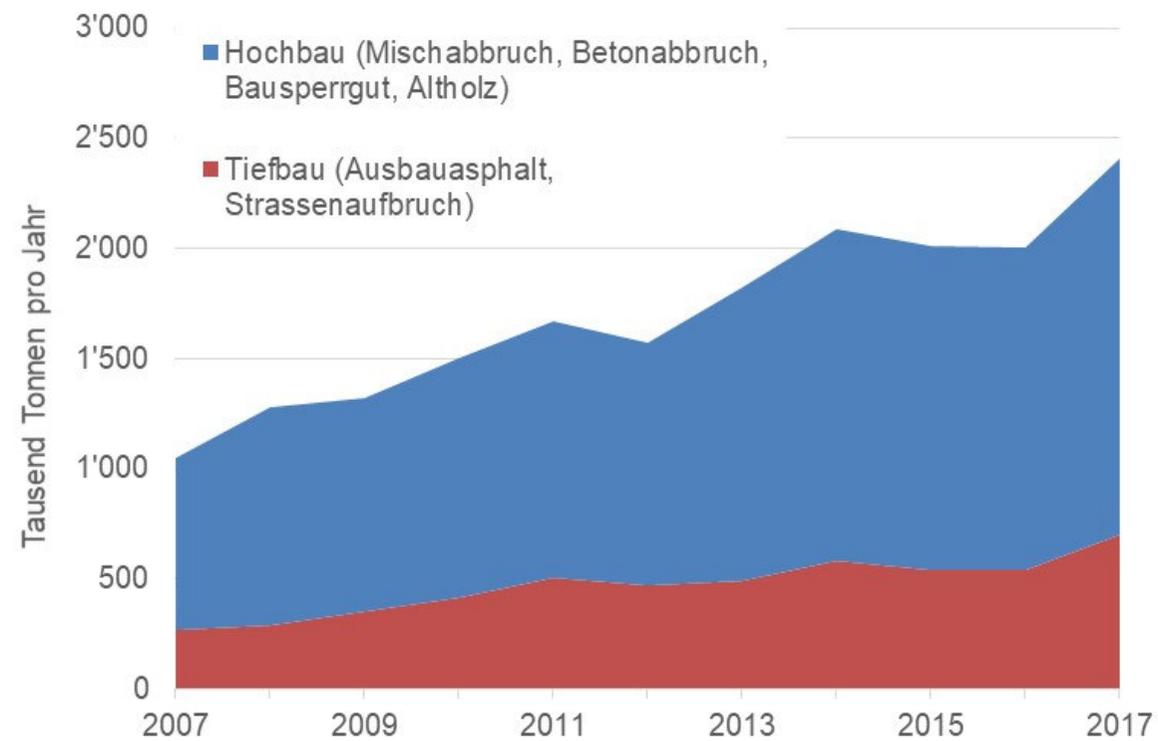
KVA-Rückstände
(Schlacke, sauer
gewaschene Flugasche)

E

Minimale Grösse
300'000 m³

Verbundstoffe,
asbesthaltige Abfälle,
verunreinigter Aushub

Im Kanton Zürich anfallendes Rückbaumaterial



Grundsätze bei der Planung von Deponien

- Kreisläufe schliessen
- Nicht verwertbare Abfälle sicher und dauerhaft ablagern
- Planungshorizont für Deponien mindestens 25 Jahre (Entsorgungssicherheit)
- Im Kanton Zürich anfallende Abfälle sind innerhalb des Kantonsgebiets abzulagern
- Transportdistanzen kurz halten → Regionale Abdeckung

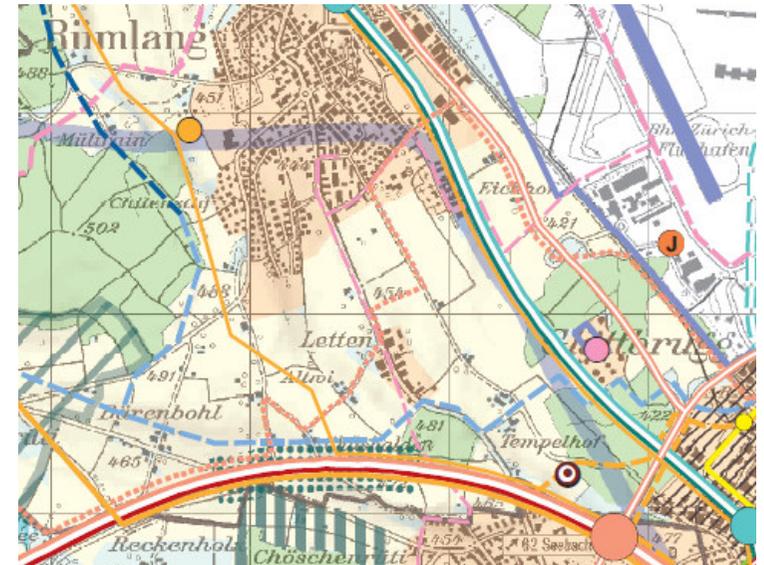
Richtplanrevision – Antrag des Regierungsrates an den Kantonsrat

Nr. 26: Rümlang, Chalberhau

16 ha (vorher 5 ha)

3 Mio. m³ (vorher 0.5 Mio. m³)

-> Beschluss des Kantonsrates ist Voraussetzung für alle weiteren Schritte



Vorstellung Projektbeteiligte



Michael Bebi
Leiter Ressourcen
Eberhard Unternehmungen



Oliver Leisibach
Projektleiter
Eberhard Unternehmungen



Rafael Schuler
Planung
Sieber Cassina + Partner AG



Andreas Schmidweber
Umweltverträglichkeitsbericht
Basler & Hofmann AG



Thomas Burger
Fachbereich Wald
Sieber & Liechti GmbH

Vorstellung Projekt

Optimale Erschliessung der Deponie



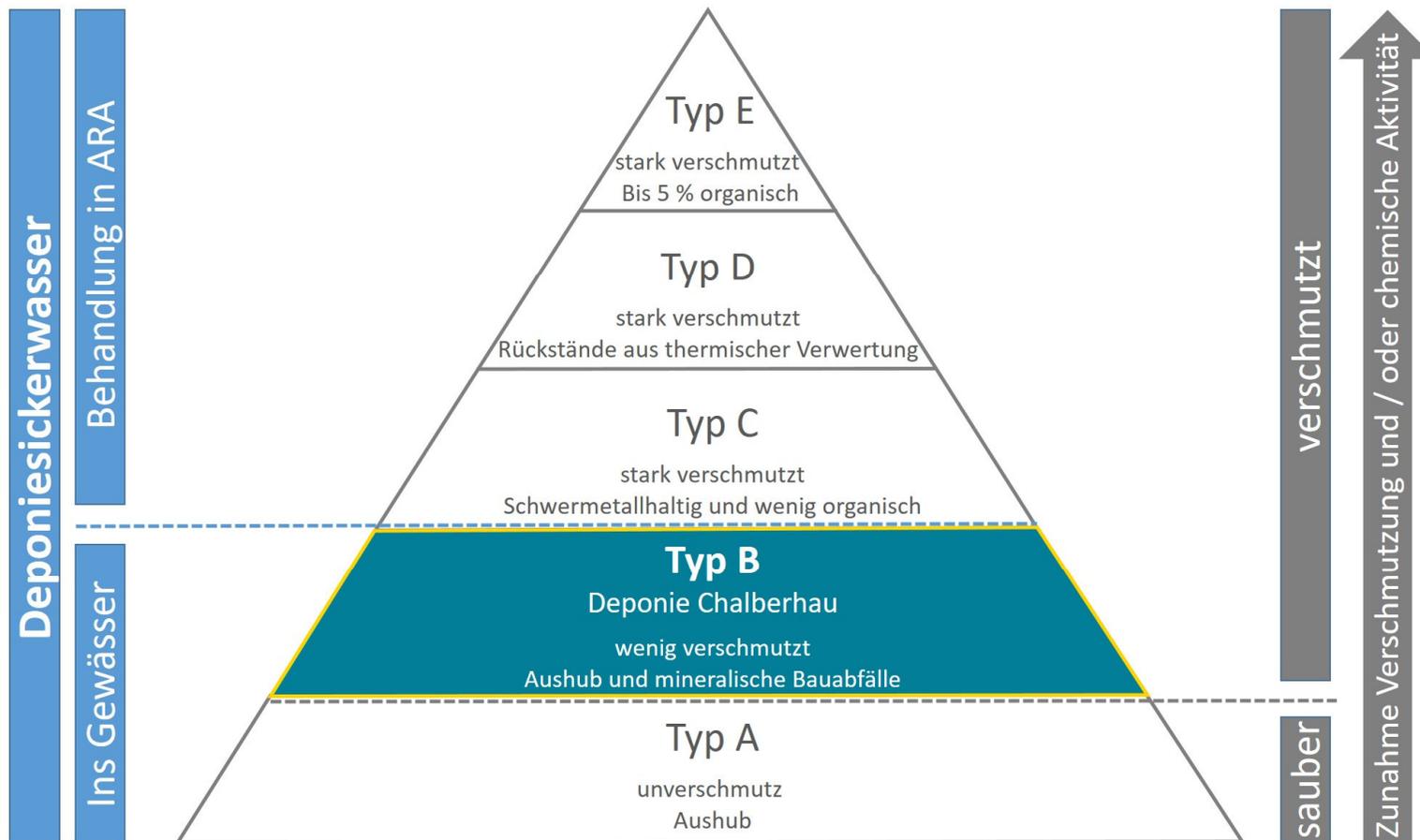
Vorstellung Projekt

Deponie Chalberhau - Seit Herbst 2018 in Betrieb



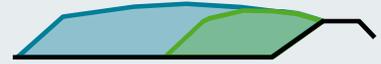
Vorstellung Projekt

Deponie für wenig belastetes Material



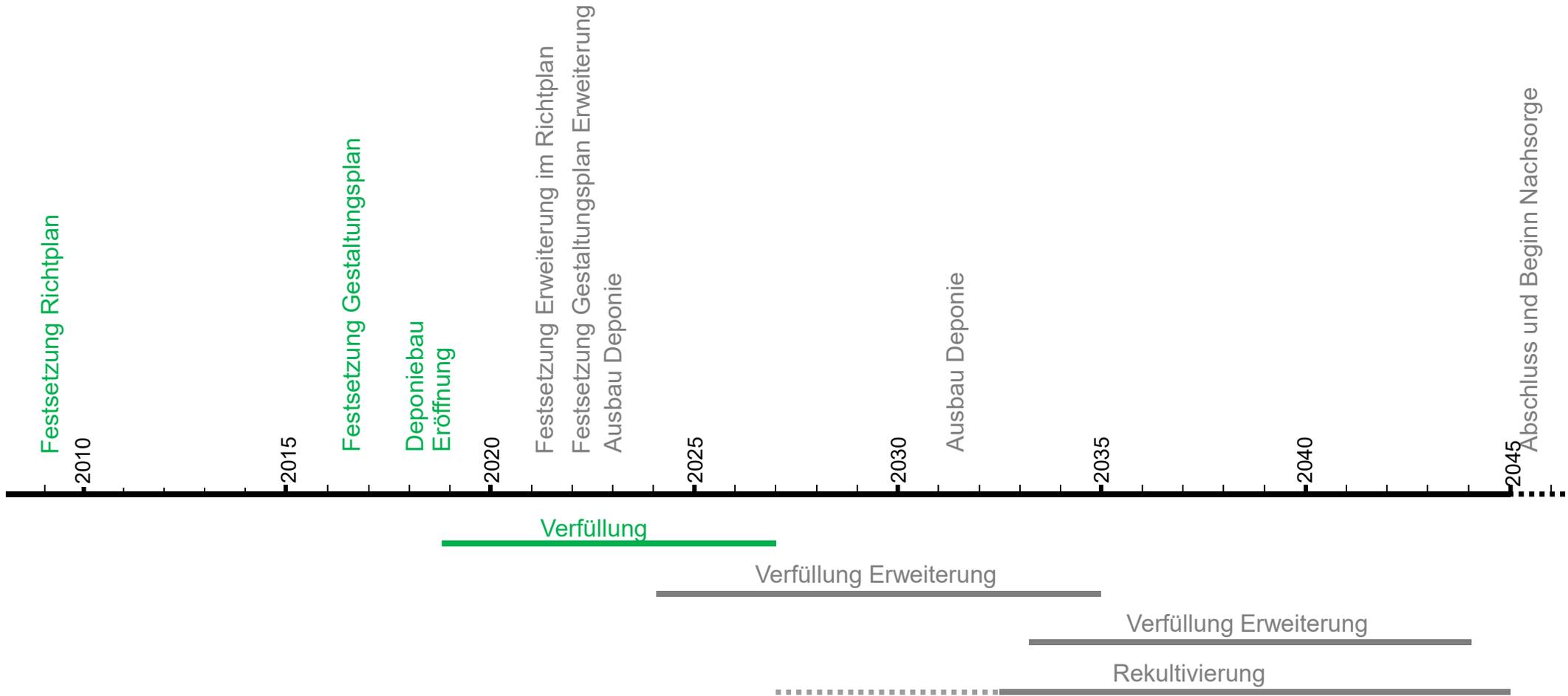
Vorstellung Projekt

Kleindeponien sind ökologisch nicht zielführend

| | Volumen | Flächenbedarf |
|--|-----------------------------|---------------|
|  | 0.5 Mio. m ³ | 5 ha |
|  | 3.0 Mio. m ³ | 16 ha |
|  | 6 x 0.5 Mio. m ³ | 30 ha |

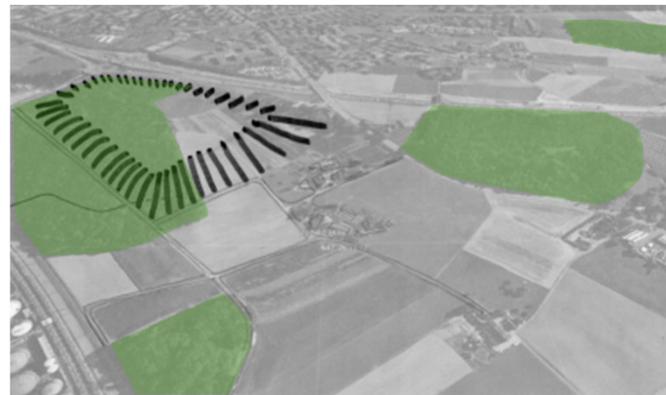
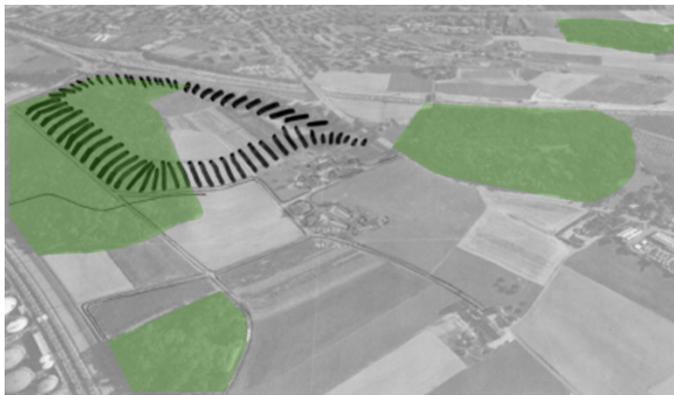
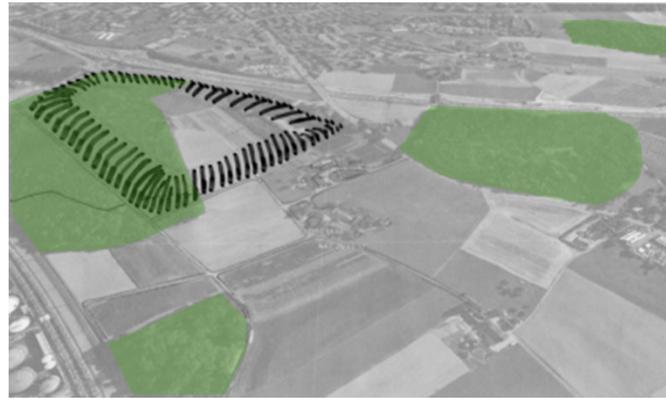
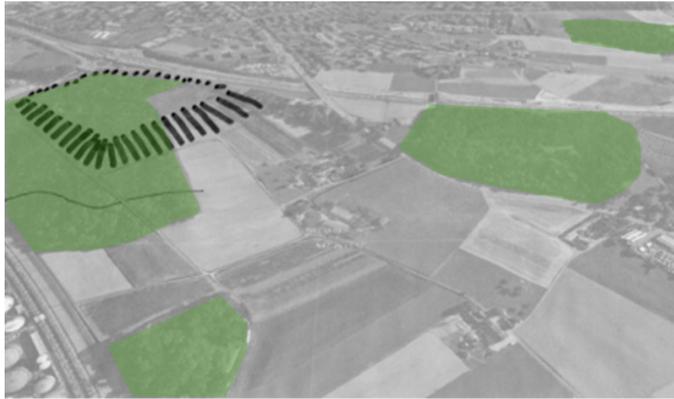
Vorstellung Projekt

Möglicher Start des Ausbaus 2023



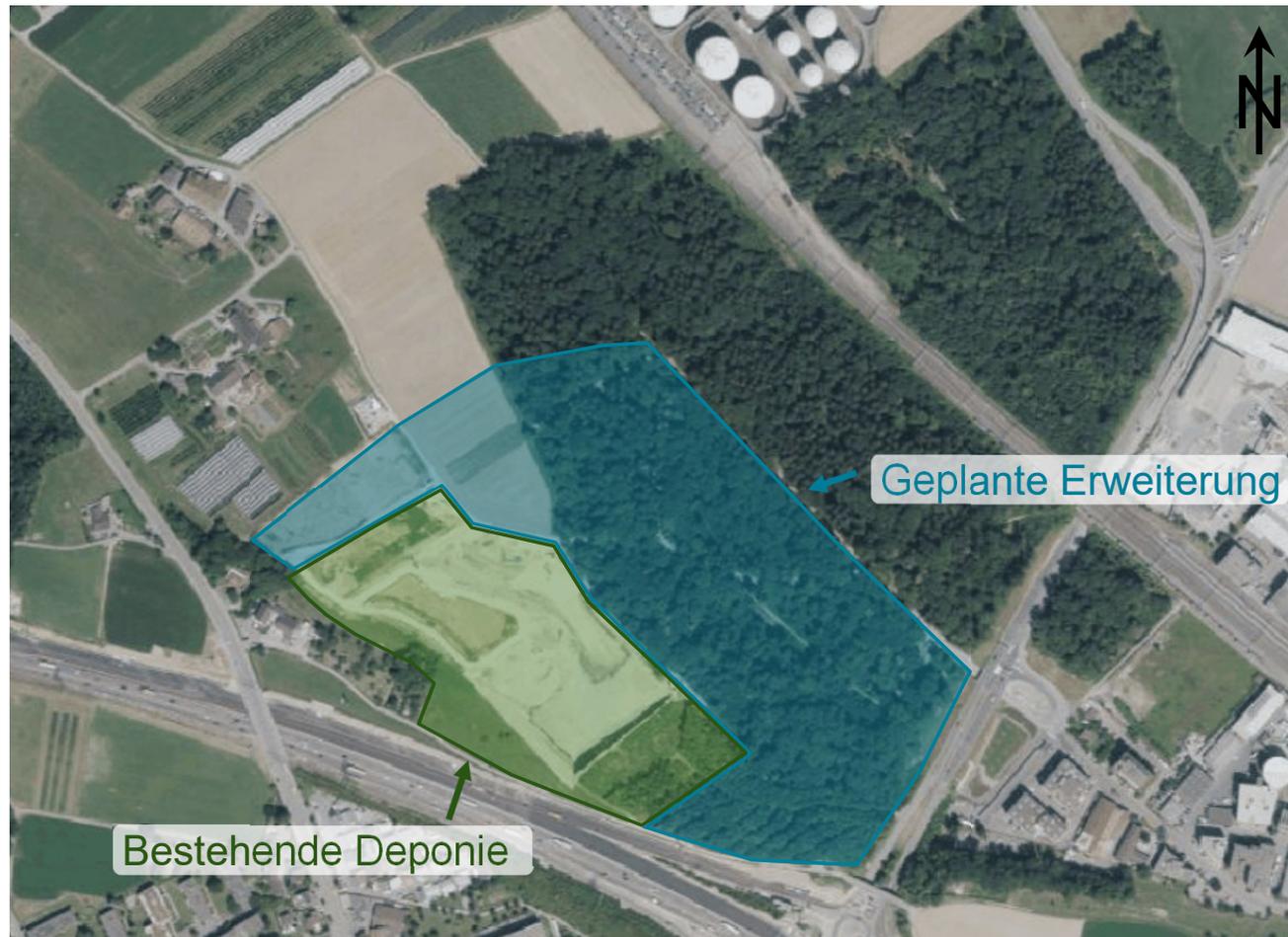
Vorstellung Projekt

Verschiedene Varianten geprüft und bewertet



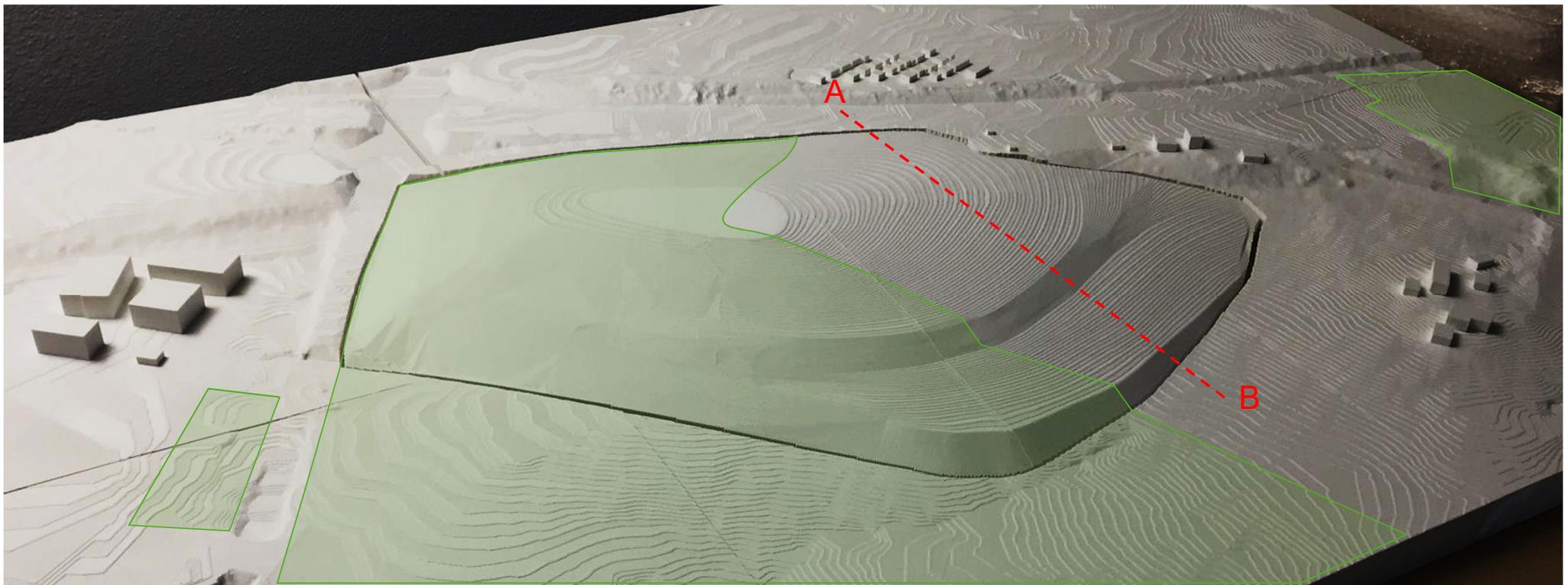
Vorstellung Projekt

Geplante Erweiterung der Deponie



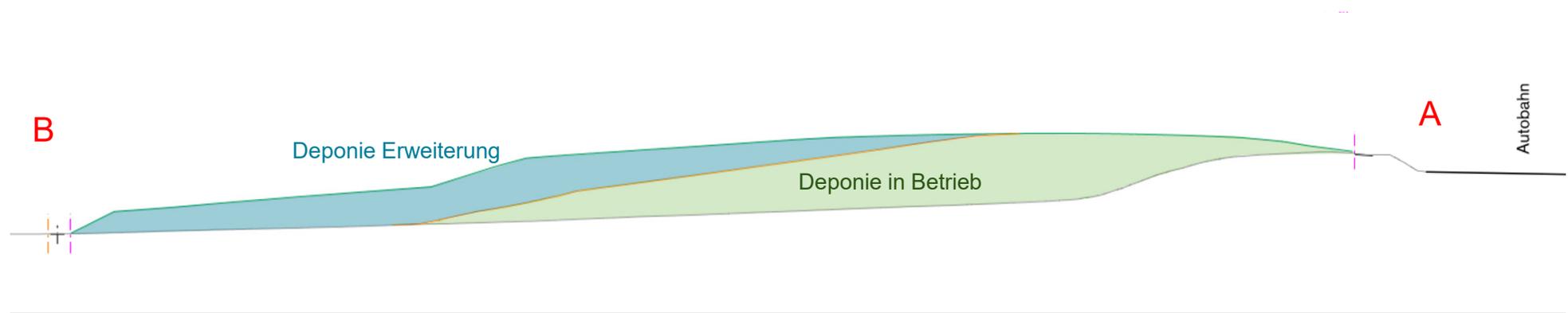
Vorstellung Projekt

Optimierte Eingliederung in die Landschaft



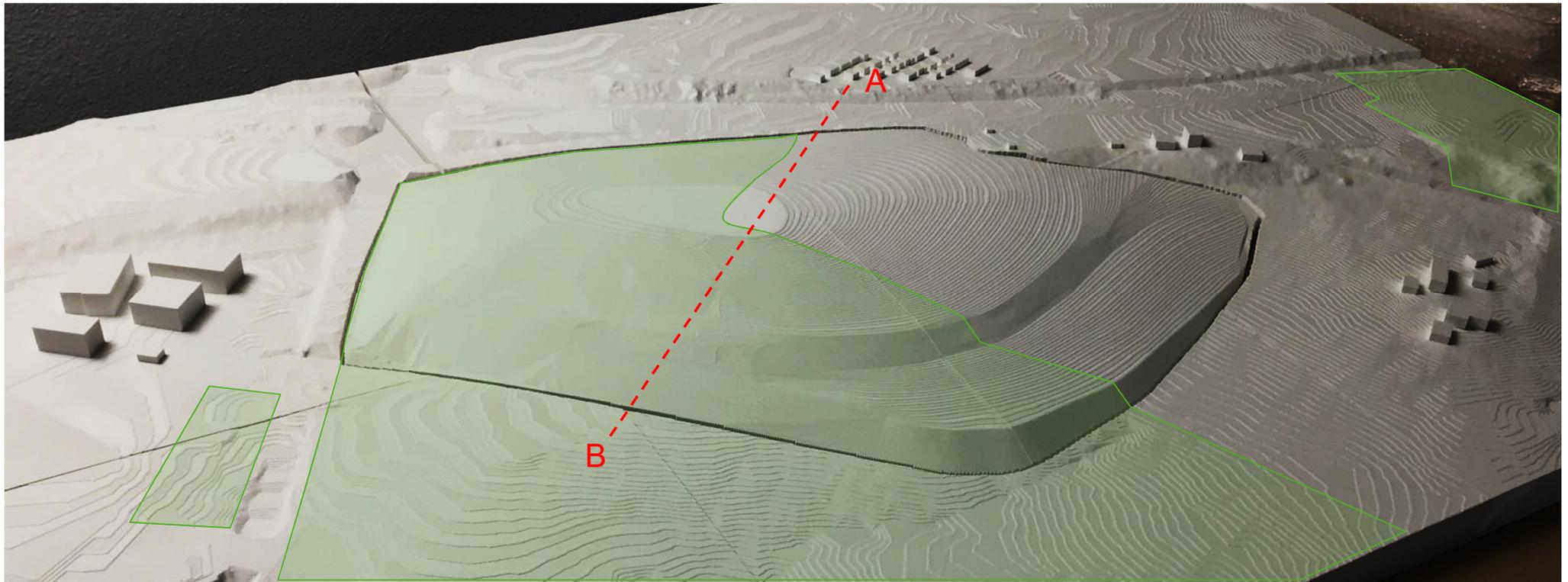
Vorstellung Projekt

Optimierte Eingliederung in die Landschaft



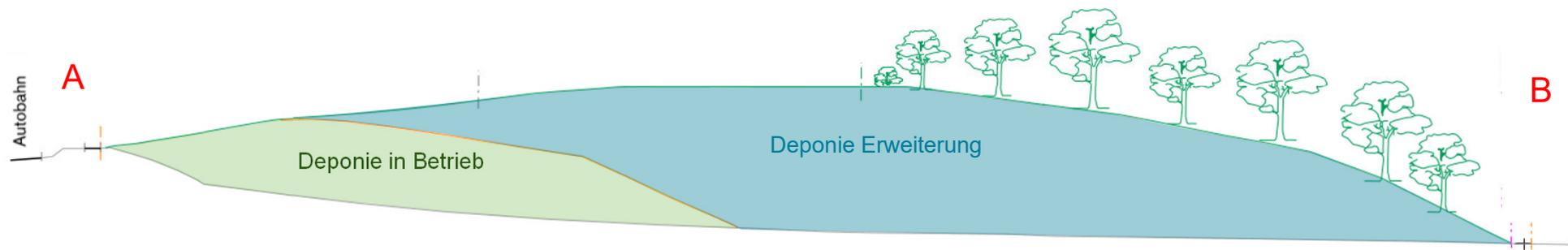
Vorstellung Projekt

Optimierte Eingliederung in die Landschaft



Vorstellung Projekt

Optimierte Eingliederung in die Landschaft



Vorstellung Projekt

Zweckmässiges und attraktives Wegnetz gewährleistet



Umweltverträglichkeit

Das UVP-Verfahren im Projekt «Erweiterung Deponie Chalberhau»

- UVP-Pflicht gemäss Ziff. **40.4** Anhang UVPV (Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung):
«Deponien der Typen A und B mit einem Deponievolumen von mehr als 500'000 m³»
- Die UVP ist kein eigenständiges Verfahren ...
- ... sondern in bestehende Bewilligungsverfahren eingebunden
- Im vorliegenden Fall: **Gestaltungsplanfestsetzung** der Baudirektion (§ 44 a PBG)
- Federführend ist das Amt für Raumentwicklung (ARE) des Kantons Zürich

Umweltverträglichkeit

Begriffe: UVB vs. UVP

- Umweltverträglichkeits**bericht** = UVB durch Gesuchsteller
 - Bauherrschaft (Eberhard Recycling AG)
 - UVB-Verfasser / Fachplaner
- Umweltverträglichkeits**prüfung** = UVP durch Behörde
 - Baudirektion aufgrund Beurteilung durch kantonale Umweltschutzfachstellen
 - Gestaltungsplanfestsetzung mit Auflagen

Umweltverträglichkeit

Was braucht es, damit das Projekt bewilligungsfähig ist?

- Standorteignung nach VVEA (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen)
 - nicht über nutzbaren Grundwasservorkommen
 - nicht in Gebieten, welche überschwemmungs-, steinschlag-, rutschungs- oder besonders erosionsgefährdet sind
 - Untergrund muss gewährleisten, dass die Deponie langfristig stabil ist
- Bedarfsnachweis
- Nachweis eines hohen öffentlichen Interesses (Richtplaneintrag)
- Nachweis der Standortgebundenheit: Deponie muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein
 - Standortabklärung ganzes Kantonsgebiet
 - umfassende Abklärung von Alternativstandorten (Variantenstudium)
- **Umweltverträglichkeit = Gesetzeskonformität in jedem einzelnen Umweltbereich und gesamthaft**

Umweltverträglichkeit

Vorgehen

1. Erfassung des Ist-Zustandes anhand umfangreicher Auswertungen und Kartierungen
 - Waldvegetation, Flora
 - Fauna, u.a. holzbewohnende Käfer, Nachtfalter, Amphibien, Vögel, Fledermäuse
2. Naturwerte feststellen und bewerten
3. Ersatzbedarf bestimmen
4. Massnahmen definieren
 - Schutz – Wiederherstellung – Ersatz
 - ökologischer Ausgleich
5. Darstellung der verbleibenden Umweltbelastung

Umweltverträglichkeitsbericht = Grundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Behörde

Umweltverträglichkeit

Relevanzmatrix

| Umweltbereich | Ist-/ Ausgangs- zustand | Bauphase | Betriebs- phase | Endzustand |
|--------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------|------------|
| Luftreinhaltung | X | ■ | ■ | ○ |
| Energie | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nichtionisierende Strahlung | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Betriebslärm / Baulärm | X | ■ | ■ | ○ |
| Strassenverkehrslärm | X | ■ | ■ | ○ |
| Erschütterungen | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Grundwasser | X | □ | □ | □ |
| Oberflächengewässer | X | □ | ■ | ■ |
| Abwasser / Entwässerung | X | □ | ■ | ■ |
| Boden / Landwirtschaft | X | ■ | ■ | ■ |
| Altlasten / Abfälle | X | ■ | □ | □ |
| Störfall | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wald / Forstwirtschaft | X | ■ | ■ | ■ |
| Flora, Fauna, Lebensräume | X | ■ | ■ | ■ |
| Landschaft, Siedlung, Erholung | X | ■ | ■ | ■ |
| Kulturdenkmäler, Archäologie | X | ■ | ○ | ○ |

Legende:

- X wird im UVB dargestellt
- keine Auswirkungen
- geringe Auswirkungen
- relevante Auswirkungen

Umweltverträglichkeit

Umfassende Abklärungen und enge Abstimmung

- Dem Thema Umwelt wird grosse Beachtung geschenkt
- Das Projekt sieht umfangreiche Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vor
- Projektentwicklung in enger Abstimmung mit Grundeigentümern, Gemeinde sowie kantonalen Ämtern und Fachstellen, insbesondere betreffend
 - Wald
 - Endgestaltung
 - Ökologischer Ausgleich und Ersatz

→ Siehe folgende Ausführungen

Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Waldersatz und ökologischer Ausgleich

- Etappierte Waldrodung
- Flächengleiche Aufforstung (gemäss Waldgesetz)



Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Waldersatz

3 Waldtypen:

- Eichenreicher Laubmischwald Aufforstung mit Laubbaumarten, standortgemäss, klimafit



Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Ökologischer Ausgleich

Föhrenreicher lichter Wald



Pionierbaumarten (freie Entwicklung)



Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Ökologischer Ausgleich

Waldrand artenreich, gebuchtet, stufig



Magerwiese



4) Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Im Wald am geplanten Deponiestandort hat es besondere Naturwerte:
Alte Eichen mit seltenen Käfern und Flechten, Mittelspecht



Ökologischer Ausgleich und Ersatz

Ersatz gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz

Ziel

Alte Eichen in einem Wald der Umgebung möglichst lange erhalten, so dass alte Eichen bewohnende, seltene Arten regional überleben.

Mögliche Massnahmen

- Nachhaltige und langfristige Förderung von Eichen
- Habitat-Bäume mindestens 50 Jahre erhalten
- Nachwuchs junger Eichen fördern
- Transport von Totholz und alter Eichen aus der Rodung an den Ersatzstandort und dort aufstellen

Gespräche mit Waldbesitzern laufen

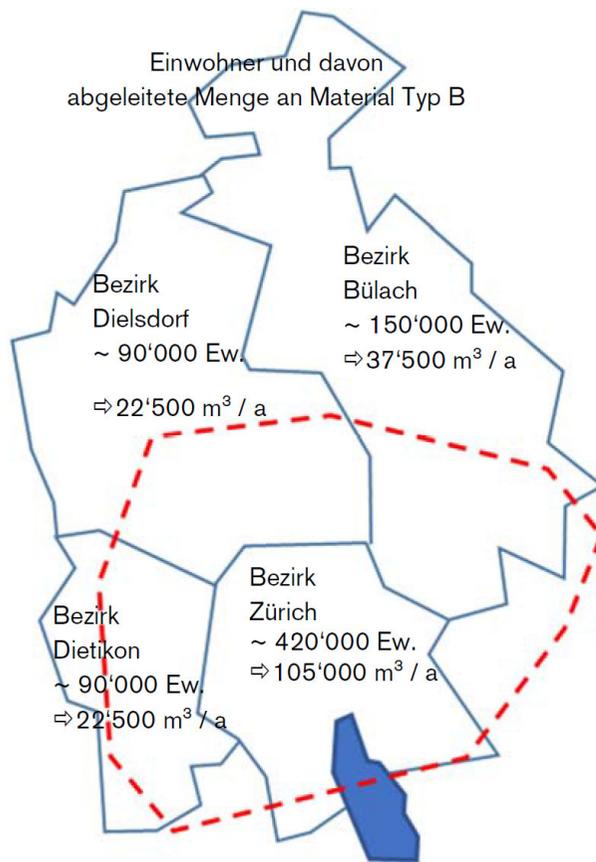
CO₂ Bilanz Erweiterung

Wirkungsstudie: Ansatz und Vorgehen

- Mit einer **Wirkungsstudie** wurden die ökologischen Effekte des stadtnahen Deponiestandorts untersucht
- Die Wirkungsstudie zeigt das Einsparpotential von Transportkilometern für Materialablagerungen des Typs B (Inertstoffe) aus dem nördlichen Grossraum Zürich (umgerechnet in Tonnen CO₂) bei einer Realisierung des Erweiterungsprojekts der Deponie Chalberhau auf
- Die CO₂-Freisetzung durch die Rodung des Waldgebiets innerhalb des Deponieperimeters wird diesem **Einsparpotential** gegenübergestellt.
- Die Erkenntnisse werden anhand einer **Ökobilanz** plausibilisiert.

CO₂ Bilanz Erweiterung

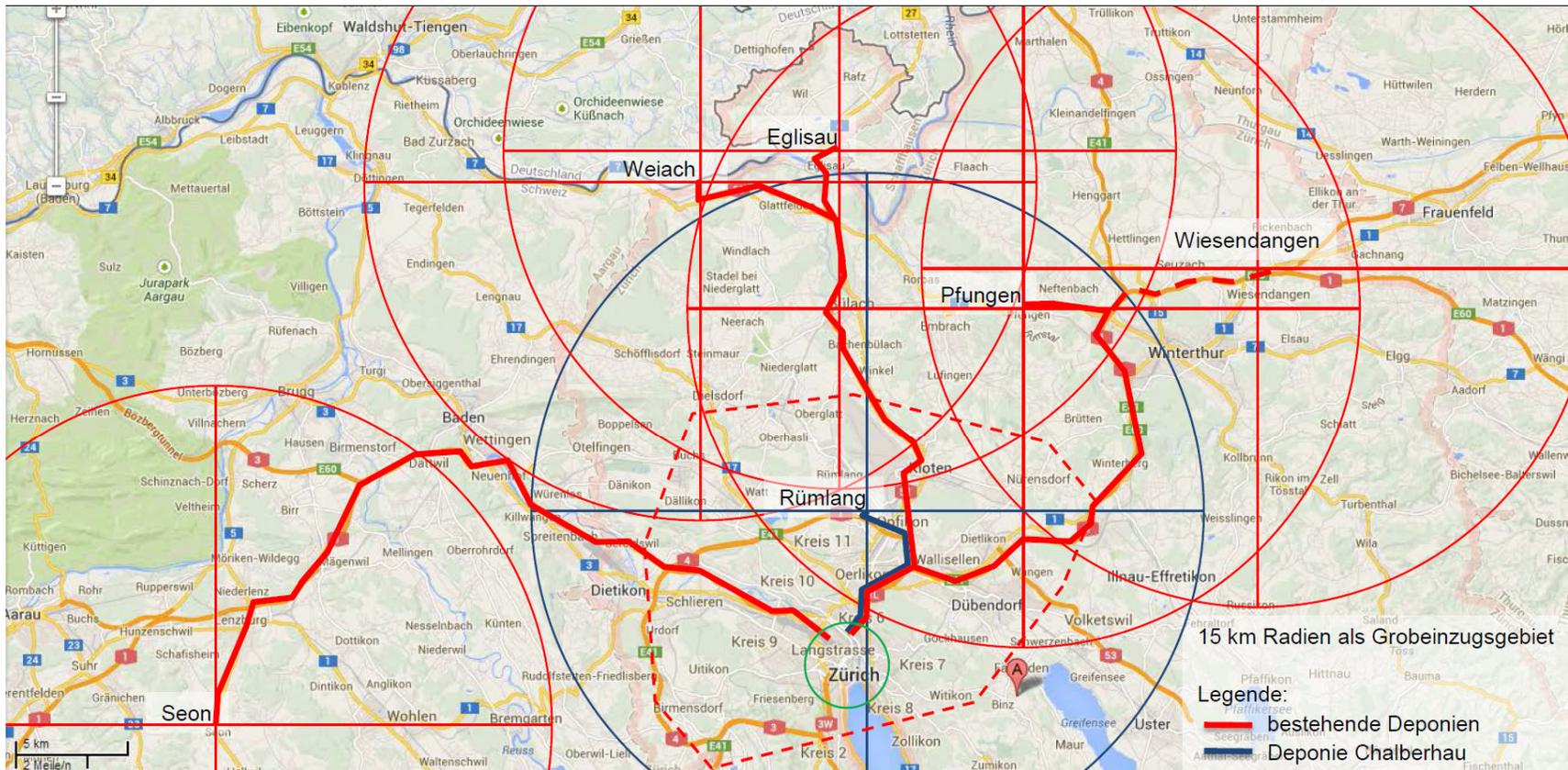
Materialanfall im Einzugsgebiet



- Pro Einwohner und Jahr fallen im Kanton Zürich ca. 0.25 m³ Material des Typs B (Inertstoffe) an.
- In der Stadt Zürich und den nördlich angrenzenden Bezirken sind dies gesamthaft ca. 150'000 bis 200'000 m³ Material des Typs B
- Ca. 50 % bis 70 % dieser Menge liegen im Einzugsgebiet der Deponie Chalberhau

CO₂ Bilanz Erweiterung

Potential für massive Reduktion der Transportwege



Weiter entfernte Deponiestandorte:

- | | | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| - Chrüzlen Egg (ZH) | - Gäsi Niederurnen (GL) | - ASPI Homburg (TG) | - Büel Emmen (LU) |
| - Altegg, Mettlen (TG) | - Gloten Sirnach (TG) | - Schlatt Rothenburg (LU) | - Spitzfluehhof Littau (LU) |
| - Büel Littau (LU) | - Hächleren Dagmersellen (LU) | - Paradies Unterschlatt (TG) | |

CO₂ Bilanz Erweiterung

Einsparung Transportkilometer

- Mit den wesentlich kürzeren Transportwegen des zentral gelegenen Deponiestandorts werden **pro Jahr** rund **350'000 LKW Transportkilometer** eingespart



- Dies sind auf eine **Betriebsdauer** von 25 Jahren **ca. 8.8 Mio. LKW Transportkilometer**



- Dies **entspricht** einer Einsparung von ca. 6'800 t bis 8'800 t CO₂ Äquivalenten



+ Einsparung 6'800 t bis 8'800 t CO₂

CO₂ Bilanz Erweiterung

CO₂ - Freisetzung durch Rodung

- Im Gebiet Chalberhau werden mit der Deponieerweiterung ca. **10.8 ha Wald gerodet**
- **Pro Hektare Wald** sind in der Schweiz ca. **865 t CO₂** gebunden (Biomasse inkl. Waldboden)
- Bei rund 10.8 ha Waldfläche sind somit **ca. 9'300 t CO₂ gebunden und wird etappenweise frei gesetzt.**
- Mit der Lebenszyklusbetrachtung (100 Jahre) beträgt der CO₂ Ausstoss aufgrund der Rodung im Gebiet Chalberhau im Rahmen der Erweiterung einem **CO₂ Äquivalent von 5'000 t bis 5'500 t CO₂**



— **Ausstoss 5'000 t bis 5'500 t CO₂**

CO₂ Bilanz Erweiterung

Positive CO₂ Bilanz

Einsparung ca.

+ 6'800 t bis 8'800 t CO₂



Ausstoss

— 5'000 t bis 5'500 t CO₂



- das durch die Rodung freigesetzte CO₂ kann mittels Einsparung von Transportkilometern kompensiert werden
- Langfristig positive CO₂ Bilanz

Kompetent.

Eberhard

Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Eberhard

EBERHARD

EBIOX

WEIACHER

DETZELN

Pioniere in Bau und Umwelt





Gerne beantworten wir jetzt ihre Fragen

Kontaktaten Projektteam Eberhard Unternehmungen

Bei Fragen und Anliegen können Sie jederzeit mit uns in Verbindung treten

Michael Bebi

+41 79 866 65 29

michael.bebi@eberhard.ch

Faktenblatt mit Kontaktaten liegt beim Ausgang auf