



Kanton Solothurn
Gemeinde Olten

Konzept zum Aufbau, Schutz und Erhalt der Bodenqualität (bodenkundlicher Kurzbericht)

Olten SüdWest 2018 - Nutzungsplanung



Bearbeitung

PLANAR AG für Raumentwicklung
Gutstrasse 73, 8055 Zürich
Tel 044 421 38 38
www.planar.ch, info@planar.ch

Daniel Schneider, Raumplaner VLP, Städtebau NDK, Landschaftsarchitekt BSLA,
Gartendenkmalpfleger NDS

Petra Brodmann, Bsc FHO in Landschaftsarchitektur

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Bestand	5
3	Rekultivierungsziel	6
4	Massenbilanz	7
5	Einbauziele quantitativ	9
6	Einbauziele qualitativ	10
7	Umsetzungshinweise	11

1 Ausgangslage

Im Rahmen der Überarbeitung der rechtsgültigen Planung Olten SüdWest mit den Instrumenten Teilzonenplan-Änderung, Gestaltungsplan mit seinen Sonderbauvorschriften, Erschliessungsplan und mit zahlreichen Fachgutachten zu den Bereichen Lärm, Störfallverordnung, Verkehr und Freiraum, wurde eine Konzeption mit verschiedenen natürlichen Oberflächen erarbeitet.

Die heute angetroffene Topographie kann als Senke in der Landschaft bezeichnet werden, welche die Gäu-Ebene zum ehemaligen Dünnern-Delta am Zufluss zur Aare abschliesst. Dabei zeichnen die Umstände, dass es sich beim Geltungsbereich um ein ehemaliges Fabrikgelände der Cement-Industrie handelt und seit Jahrzehnten Kies gewonnen wurde, an der Ausdehnung des Perimeters mit.

Mit dem Bau des Bahndamms 1876 und der jüngeren Anlage eines nördlichen Schutzdammes entstand die heutige Ausformung des Geländes. Mit der vor wenigen Jahren abgeschlossenen Arrondierung des Industriegeländes ging der letzte Abbau von Kiesen einher. Der dabei anfallende Ober- und Unterboden wurde an zwei lokalen Depots angelegt.



2 Bestand

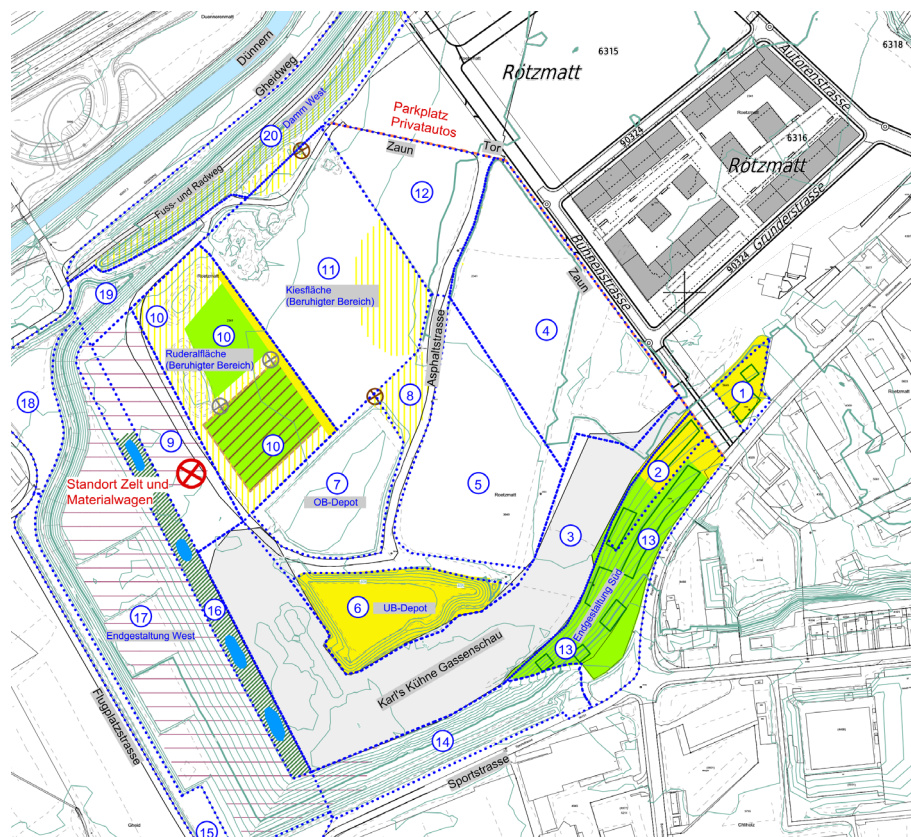
Natürlich gewachsener Boden ist im Geltungsbereich des Gestaltungsplans nicht mehr vorhanden. Es handelt sich somit um anthropogene Böden. Von Gesetzes wegen sind alle Böden – ob natürliche oder anthropogene – gleich geschützt. Übergeordnetes Ziel des Bodenschutzes ist es, die Fruchtbarkeit im Sinne des Gesetzgebers langfristig zu gewährleisten und die Funktionsfähigkeit des Bodens nachhaltig zu sichern.

Die un bebauten Bodenflächen auf dem Areal der ehemaligen Zementfabrik, sowie der Kiesgrube sind demnach ohne humosen Oberboden. Die Oberfläche ist kiesig, siltig und weist bereits einen starken Spontanbewuchs auf (Erlen, Birken, Weiden, etc.).

Im Rahmen der Endgestaltung Gheid sind in den Jahren 2006 bis 2007 Bodende pots (Ober- und Unterboden) im nordwestlichen Bereich des Areals angelegt worden. Gemäss AfU soll dieser Boden für die Umgebungs- und Freiraumgestaltung eingesetzt werden.

Beim Oberbodendepot handelt es sich um eine Quantität von rund 8'500 m³, in den Qualitäten A-Horizont/Oberboden (ca. 30cm) skelettarmer sandiger Lehm.

Beim Unterbodendepot handelt es sich um eine Quantität von rund 26'000 m³ in den Qualitäten B-Horizont/Unterboden (ca. 65 cm) schwach skeletthaltiger bis skeletthaltiger Lehm bis toniger Lehm (gemäss Bodenuntersuchungen vom 1. Oktober 2004 der Terre AG).



Planausschnitt der Depotlagen (Nr. 6; UB-Depot, Nr. 7; OB-Depot)

3 Rekultivierungsziel

Die Ziele der Rekultivierung gliedern sich in, bei der Anlage von Gärten üblichen Bezeichnung, «intensive» und «extensive» Bereiche. Dabei spielen bei der Zielformulierung der Entwicklung der Freiräume zwei wesentliche Komponenten, welche die Beschaffenheit der Böden betreffen, eine Rolle:

- a) Bei der Anlage von Böden im Sinne der klassischen Rekultivierung soll der Boden mit einer sorgfältigen Behandlung nahe an die Eigenschaften eines natürlichen Bodens herangeführt werden. Damit soll ein hoher Grad an Rückhaltfähigkeit von Wasser und die damit verbundene Kühlleistung erreicht werden.

Dazu soll die Typologie der künftigen Bodenbeschaffenheit in den «intensiven» Zonen auf vorhandenem kiesigem Schüttgut in einer Stärke von 140 – 160 cm aufgebaut werden.

- b) Bei der Anlage von Böden mit dem, vor Ort anzutreffenden und anfallenden kiesigem Material soll ein vielfältiger Lebensraum für eine artenreiche Flora und Fauna geschaffen resp. erhalten bleiben.

Die Typologie der künftigen Bodenbeschaffenheit in den «extensiven» Zonen soll sich weitgehend an die heutige Bodenqualität angleichen. Das kiesige Bodenmaterial ist eine gute Grundlage für eine artenreiche Fauna und Flora. Die sukzessive Entwicklung der Vegetation führt zu einer natürlichen Bildung eines dünnen Oberbodens.



Schematische Darstellung der Gliederung der Böden

4 Massenbilanz

Vorhandenes Material an Depot (Festmass)

- Oberbodendepot: 8'347 m³
- Unterbodendepot: 25'644 m³
- Schüttgut kiesiges Material; je nach Projektentwicklung und Anfall aus den Aushubarbeiten

Geschätzter Bedarf (Festmass)

- Oberboden: 15'648 m³
- Unterboden: 24'425 m³

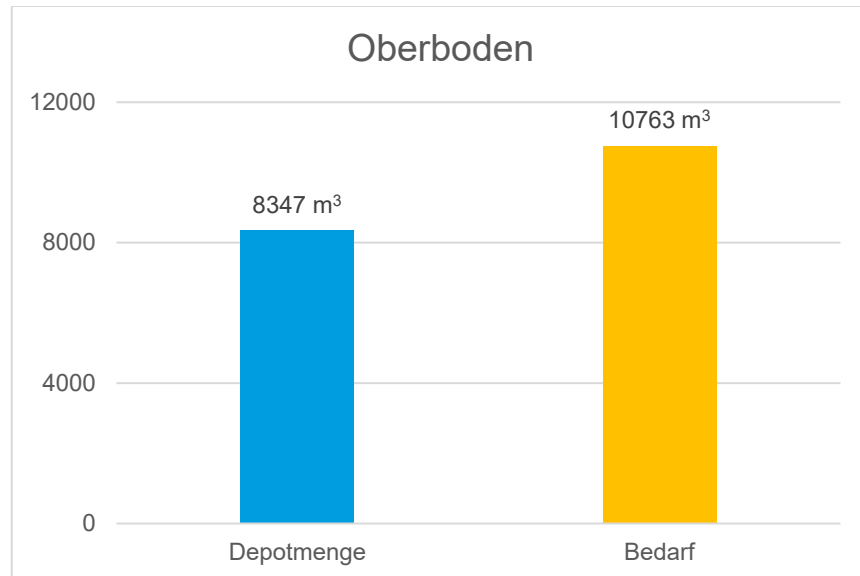


Schematische Darstellung der extensiven und intensiven Grünflächen mit Bäumen

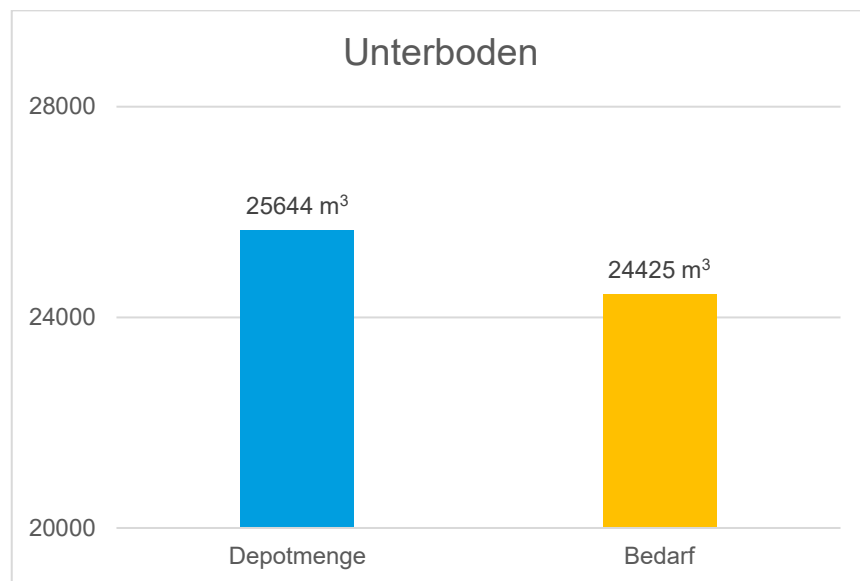
Oberboden (Gartenflächen Vorland, Parkanlagen, Rasenspielfelder, Baumgruben, Versickerungsanlagen): 15'648 m³

Unterboden (Gartenflächen Vorland, Parkanlagen, Rasenspielfelder): 24'425 m³

Schüttgut kiesiges Material; je nach Projektentwicklung und Anfall aus den Aus-
hubarbeiten



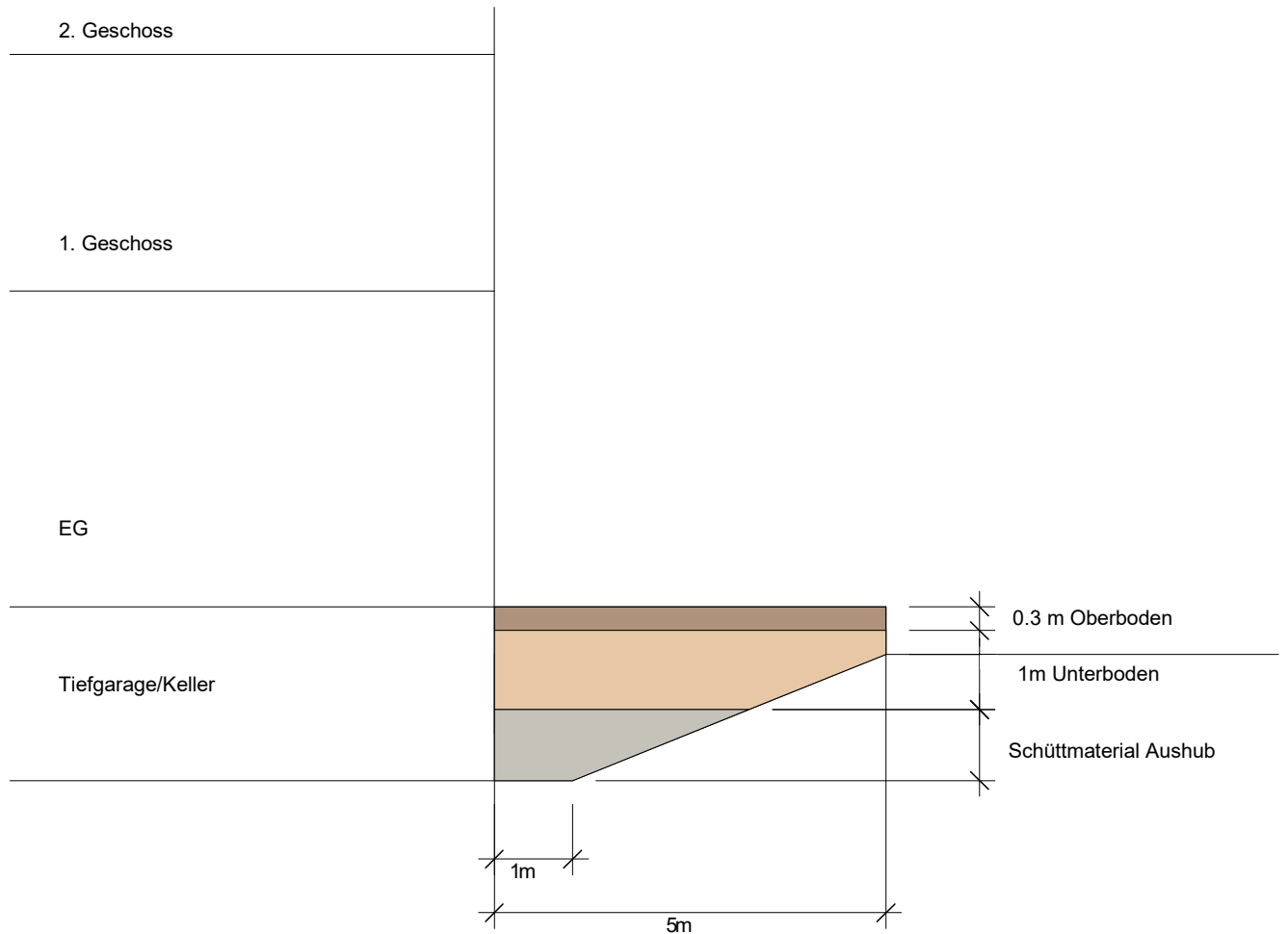
Gesamtbedarf Oberboden und vorhandenes Material



Gesamtbedarf Unterboden und vorhandenes Material

5 Einbauziele quantitativ

Oberboden	20 – 30 cm
Unterboden	100 cm
Kiesiges Material	nach Bedarf und Verwendungszweck



Beispielhafte Darstellung der Einbaustärken im Bereich Vorland

6 Einbauziele qualitativ

Intensive Flächen:

Bei der Anlage intensiver Flächen findet die Verwendung von Unter- und Oberboden primär für vier Einsatztypen statt:

- a) Als Baumgrabenssubstrat für die zahlreichen Strassenbäume. Dabei wird der Oberboden mit natürlichen Zuschlagstoffen für den Einsatz als Wasser- und Nährstoff-Depot vorbereitet (es handelt sich dabei um Sand, feinkörnige Kiese, Torfersatz, etc.)
- b) Als Oberboden und Unterboden für die Gartenanlagen im Bereich «Vorland» mit einer Einbaumächtigkeit von 40-60 cm, resp. 100 cm über kiesiger Rohbodenschüttung.
- c) Anlage von öffentlichen Grünanlagen mit beispielbaren Rasen- und Blumenrasenflächen und Bäumen. mit einer Einbaumächtigkeit von 40-60 cm, resp. 100 cm über kiesiger Rohbodenschüttung.
- d) Anlage von Bodenpassagen für die natürliche Filterung von Oberflächenwasser vor der Versickerung mit einer Einbaumächtigkeit von 40-60 cm Oberboden.

Extensive Flächen:

Bei der Anlage der extensiven Flächen richtet sich die Einbaumasse nach den technischen Gegebenheiten. Während über unterirdischen Bauten die Einbaumstärke zwischen 40 und 60 cm liegt, ist die Einbaudicke ausserhalb der Gebäude- teile beliebig gross, da Überdeckung und Unterboden aus dem gleichen Materialvorkommen stammen.

7 Umsetzungshinweise

Für die Umsetzung gelten die einschlägigen Lösungen der fachlichen Praxis betreffend Bodenschutz beim Bauen. Die Arbeiten sind vorgängig durch ein bodenkundliches Büro zu beschreiben und der kantonalen Behörde anlässlich des Baubewilligungsverfahrens mittels eines bodenkundlichen Berichtes zu umschreiben.

Im Besonderen sind folgende Punkte für das Erreichen der Rekultivierungsziele relevant:

- Das Einbringen des Ober- und Unterbodens erfolgt im «Überkopf Verfahren» direkt ab dem heutigen Depotstandort.
- Für die Herstellung des Baumgrubenssubstrats wird ein separater Mischplatz ausgeschieden.
- Das Setzungsverhalten der verschiedenen Bodenmaterialien ist beim Einbringen zu berücksichtigen.
- Bodenverdichtende Arbeiten sind zu vermeiden.
- Auf Trennlagen mit geotechnischen Elementen ist zu verzichten.
- Idealerweise sind Oberbodenflächen nach dem Einbringen mit einer Gründüngung anzusäen und eine Setzungsperiode von ca. 6 Monate zu berücksichtigen.

5. Februar 2020

PLANAR AG für Raumentwicklung
Daniel Schneider, Petra Brodmann