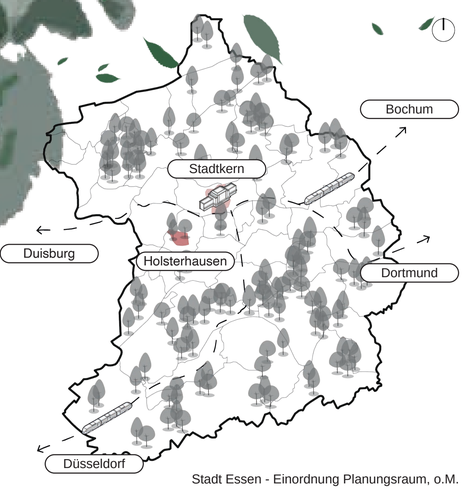
vom Verschnitt zum Grünhit

TH Köln | Master Städtebau NRW
SoSe 2022 | M GIS | Prof. Dr. Axel Häusler
Tobias Steller | Oskar von Wrede-M.

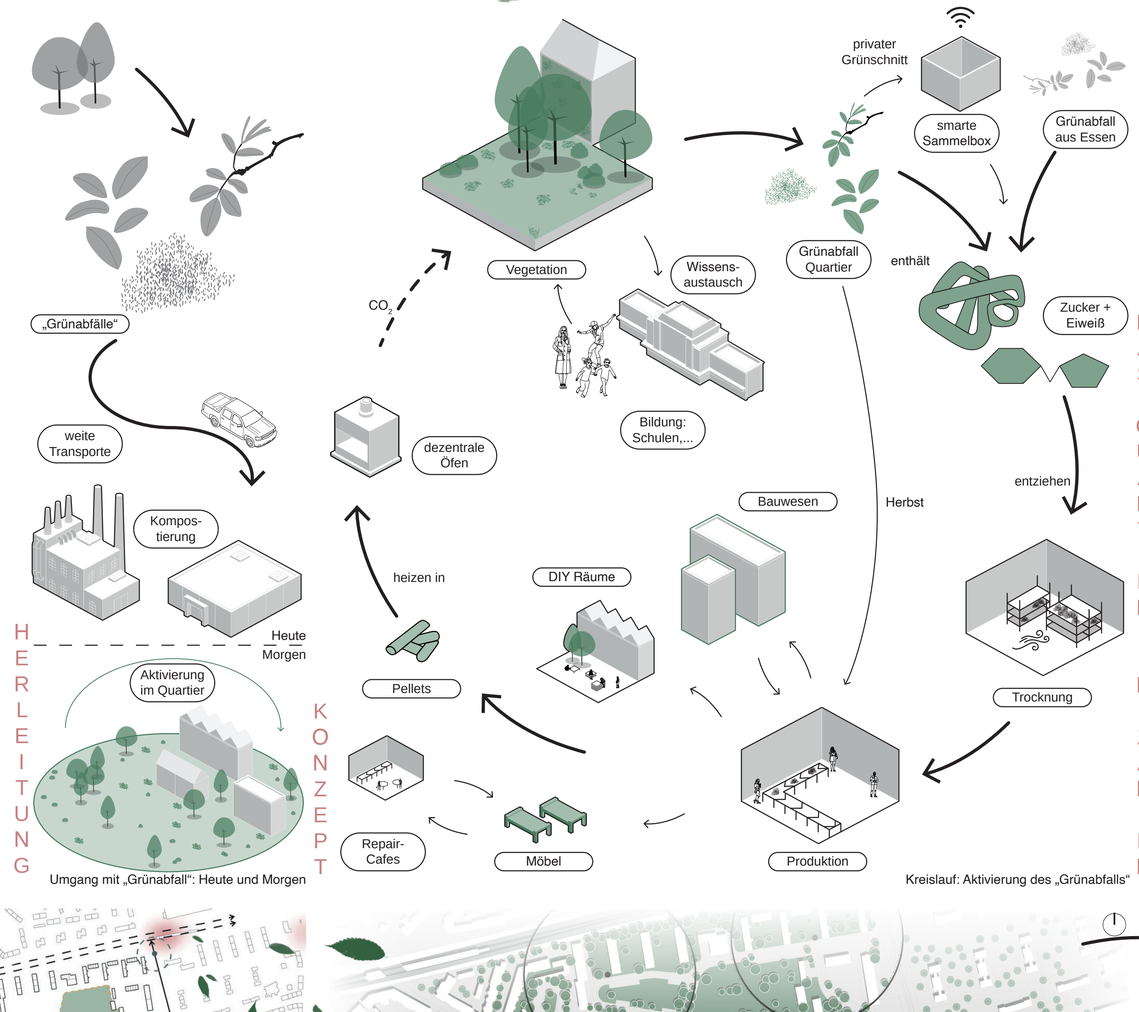
EINORDNUNG



Stadt Essen - Einordnung Planungsraum, o.M.

Die Stadt Essen ist in den vergangenen Jahren mit dem Titel „Grüne Hauptstadt Europas 2017“ (Europäische Kommission, 2017 in „ESSEN Grüne Hauptstadt Europas 2017“) ausgezeichnet worden. Damit setzt sie neue Maßstäbe in der Stadt- und Freiraumentwicklung. Doch, wie geht die Stadt mit biologischen „Abfällen“ um, welche vor allem aus grünen Vegetationen resultieren?
Vor dem Hintergrund dieser Frage ist ein Konzept erarbeitet worden, welches sich diesem Thema annimmt: zukünftig sollen Ressourcen aus Freiräumen nicht mehr durch lange Transportwege aktiviert werden, sondern lokal im Quartier genutzt werden.
Dafür werden alle vorhandenen Grünraumressourcen in Quartieren aktiviert und benötigt. Gerade auch die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Akteur:innen, vor allem öffentliche und private, ist erforderlich, um kommende Energiebedarfe im Quartier selbst zu decken. Auch künftige Potenzialräume in Quartieren müssen für eine effiziente Nutzung, nicht zuletzt für das Mikroklima, aktiviert werden.

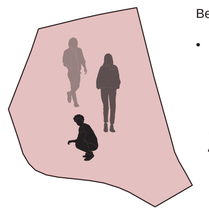
HERLEITUNG KONZEPT



Umgang mit „Grünabfall“: Heute und Morgen

Kreislauf: Aktivierung des „Grünabfalls“

DAS QUARTIER IN ZAHLEN



Bewohner:innen

- im Quartier leben derzeit ca. **6.375 Menschen**

Energiebedarf

- der Energiebedarf liegt bei **1.300kwh/p.P./J.**
- insgesamt werden **8.287.500kwh/J.** benötigt

Anfall von Laub

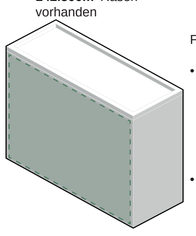
- es entstehen **30kg** Laub pro Jahr pro Baum
- so fallen **31.950kg** Laub an

Anzahl der Bäume

- im Quartier sind **1065 Bäume**

Rasenfläche

- im Quartier sind **142.500m²** Rasen vorhanden



Mähsaison ist von **April bis Oktober**

- viele Menschen mähen **jede Woche**
- so entsteht ca. **1.197.000kg** Rasenschnitt

Fassaden

- die Gebäude im Quartier stellen mit ungefähr **280.000m²** Potenziale für Begrünung und mehr Grünschnitt dar
- es entstehen **490.000kg** zusätzlicher Grünschnitt

Fakts zum Quartier

FREIRÄUME IM QUARTIER

Typologien des Freiraums - Grünpotenziale

Abgrenzung Quartier und Nutzungsverteilung, o.M.

QUARTIERSEBENE

Das Konzept der Aktivierung von Grünressourcen wird im Folgenden auf Quartiersebene, in einem Stadtraum in Holsterhausen, angewandt.
Der Stadtraum zeichnet sich durch eine gründerzeitliche Blockrandbebauung aus, die über große, freie Blockinnenbereiche gekennzeichnet ist. Neben der Wohnnutzung finden sich im Quartier vereinzelt Einkaufsmöglichkeiten und Bildungseinrichtungen. Diese sollen im Konzept mit eingebunden werden.
Dabei sollen zwei Phasen im Quartier für die Umsetzung im Raum sorgen: in der Sammelphase sollen alle Grünschnitte und Ressourcen gebündelt werden und an einer zentralen Stelle im Quartier zusammen gebracht werden. Diese Stelle verarbeitet den Verschnitt und ermöglicht so eine Weiternutzung im Quartier. Gerade Private sollen über finanzielle Modelle hier stark eingebunden werden.

Phase I im Quartier - Sammlung von Grünschnitt, o.M.

Phase II im Quartier - Verarbeitung von Grünschnitt, o.M.

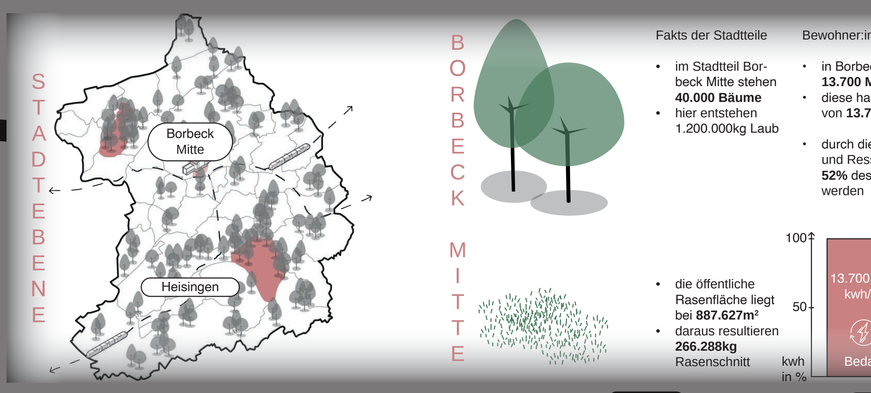
Was kann aus dem Grünschnitt im Quartier nun entstehen?

- Wenn der gesamte Grünschnitt verarbeitet würde, könnten bis zu 79% des Strom- oder Wärmebedarfs des Quartiers gedeckt werden.

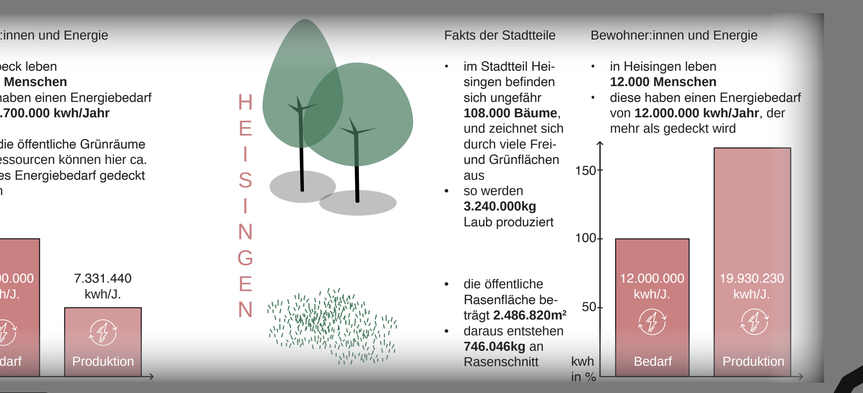
- Der Grünschnitt setzt sich zu einem Großteil aus privaten Ressourcen zusammen.

- Wenn 50% des Grünschnitts für die Erzeugung von Energie, und die anderen 50% in die Möbelproduktion verwendet würden, entstehen so ungefähr 55.000 grüne Stühle, 14.000 grüne Tische und 2.700 grüne Schränke.

Raumeindruck - privater Block



Raumeindruck - Transport und Sammeln



Raumeindruck - making space

STADTEBENE

BORBECK MITTE

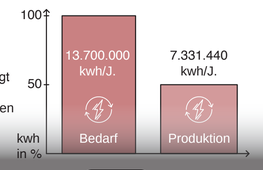
Fakts der Stadtteile

- im Stadtteil Borbeck Mitte stehen **40.000 Bäume**
- hier entstehen 1.200.000kg Laub

Bewohner:innen und Energie

- in Borbeck leben **13.700 Menschen**
- diese haben einen Energiebedarf von **13.700.000 kwh/Jahr**
- durch die öffentliche Grünräume und Ressourcen können hier ca. **52%** des Energiebedarf gedeckt werden

- die öffentliche Rasenfläche liegt bei **887.627m²**
- daraus resultieren **266.288kg** Rasenschnitt



HEISINGEN

Fakts der Stadtteile

- im Stadtteil Heisingen befinden sich ungefähr **108.000 Bäume**, und zeichnet sich durch viele Frei- und Grünflächen aus
- so werden **3.240.000kg** Laub produziert

Bewohner:innen und Energie

- in Heisingen leben **12.000 Menschen**
- diese haben einen Energiebedarf von **12.000.000 kwh/Jahr**, der mehr als gedeckt wird

- die öffentliche Rasenfläche beträgt **2.486.820m²**
- daraus entstehen **746.046kg** an Rasenschnitt