



LEONIE CHARLOTTE SOPHIE LINK

---

# J(N)BUUL (UN)BUILT

Ein Turm mit Blick auf verdrängte Umweltprobleme

## Baukultur

## BAUKULTUR ALS UMWELTPROBLEM



Abb.: Baustelle, <https://tinyurl.com/pz4rn8>

## BAUKULTUR ALS UMWELTPROBLEM

Der Bausektor ist einer der größten Umweltlasten weltweit. **35% (2019) des weltweiten Energieverbrauchs**, **38% (2019) der weltweiten Emissionen**, sowie ein enormer Anteil der **weltweiten Ressourcen** lassen sich auf den Bau von Gebäuden zurückführen. Gleichzeitig haben auch die damit verbundenen **Flächenversiegelungen** und entstehenden **Abfälle** eine enorme Auswirkung auf die Umwelt, sodass sich der Bausektor derzeit nicht auf das im Pariser Abkommen festgelegte Ziel hin bewegt. [2]

Einerseits ist die Wahl der Materialien von entscheidender Bedeutung und so sind vor allem das Bauen mit Beton und Stahl sehr ressourcen- und energieaufwendig. Mit **40 bis 50 Milliarden Tonnen Sand im Jahr** führt der Bau mit Beton zu einer enormen Ausbeute der weltweiten Sandstrände, was wiederum mit Konsequenzen für die dort lebenden Wesen verbunden ist. [2]

[1] <https://tinyurl.com/u5j2y7w9>  
[2] <https://tinyurl.com/78663bxb>  
[3] <https://tinyurl.com/uum4dnxb>

Eine Verwendung vermeintlich nachhaltiger Materialien und das Bauen energieeffizienter Gebäude reichen jedoch nicht aus, wenn zugleich aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen und Verstädterung überall Gebäude in einer rasanten Geschwindigkeit in die Höhe gezogen werden. [4]

Da verschiedenste Bereiche der Industrie eng mit dem Bausektor verbunden sind, zielt auch dieser Wirtschaftszweig auf eine maximale Rendite ab, ist häufig nicht an den gesellschaftlichen und ökologischen Konsequenzen interessiert und forciert Neubauten statt Umbauten. [1]

Jedoch bilden Gebäude eine reiche Ressource an wertvollen Materialien, die weiterverwendet werden könnten und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft die Möglichkeit einer Umbaukultur geben. [1]

[4] <https://tinyurl.com/yz23axdy>

## BAUKULTUR WELTWEIT

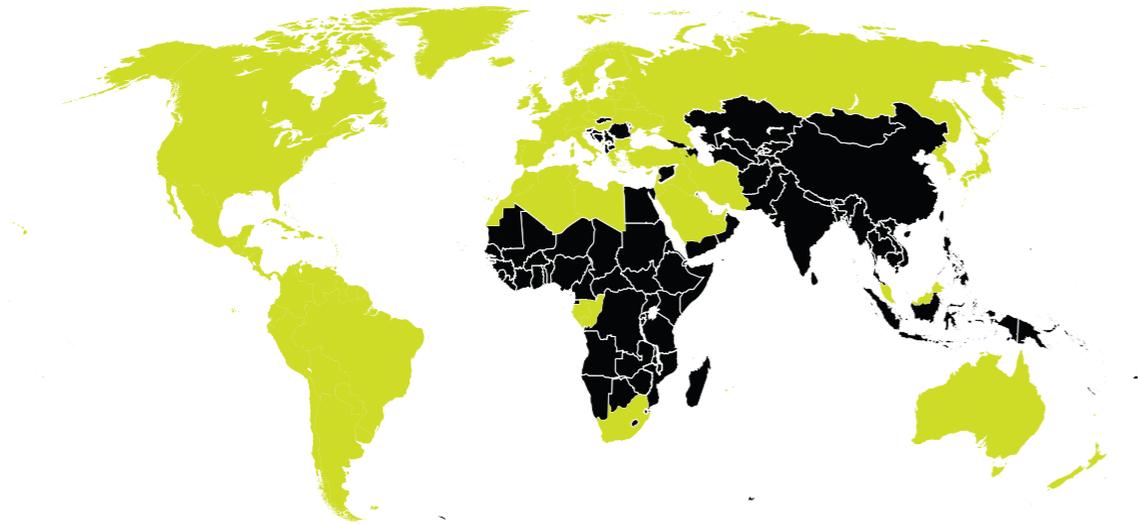


Abb.: Besonders betroffene Gebiete der Verstädterung im Sinne einer steigenden Baukultur, <https://tinyurl.com/pj5h2vt>

## BAUKULTUR DEUTSCHLAND

In Deutschland werden jährlich **517 Millionen Tonnen mineralischer Rohstoffe** verbaut, das sind **90% der gesamten inländischen Abhebung**. [1]

Über **50%** (2014) der **gesamten Abfälle** entstehen durch den **Bau und Abbruch von Gebäuden**. [2]

Diese Menge zeigt, wie wichtig es ist die ganzheitlichen Zusammenhänge der verwendeten Baumaterialien zu beachten.

Insgesamt sind **6,5%** (2018) der **Bodenflächen in Deutschland versiegelt** und der Anteil wächst stetig. [3]

Die Emissionen durch den Gebäudesektor liegen in Deutschland derzeit bei **120 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente** was die Jahresemissionsmenge gemäß Klimaschutzgesetz überschreitet. [4]

[1] <https://tinyurl.com/28ntyw6m>  
[2] <https://tinyurl.com/78663bxb>  
[3] <https://tinyurl.com/p3p8r27s>

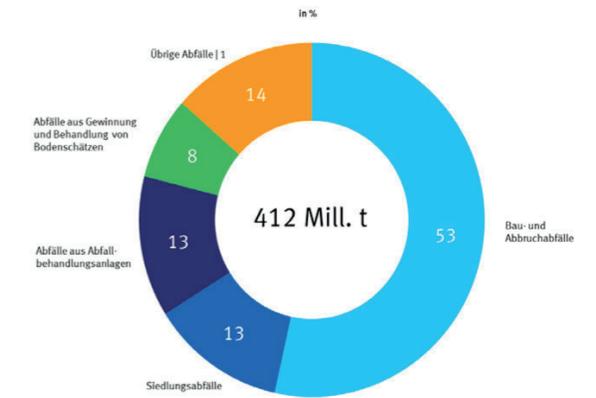


Abb.: Abfall durch Bau- & Abbruch in Deutschland 2017, <https://tinyurl.com/78663bxb>

[4] <https://tinyurl.com/w6sijjnd>

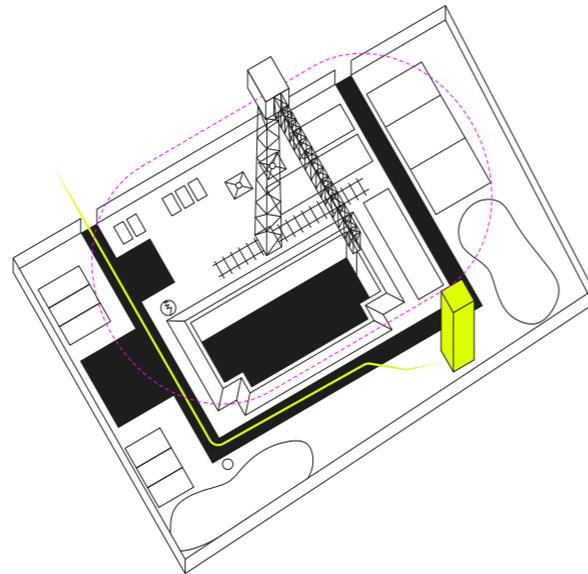
## DAS KONZEPT

Der Ort des Turmes ist die Baustellen. Je nach aktueller bespielter Baustelle muss die konkrete Platzierung des Turm im jeweiligen Baustelleneinrichtungsplan festgehalten werden. Es ist darauf zu achten, dass der Turm über einen **abgesicherten, markierten Weg leicht für jegliche Besucher\*innen zugänglich** ist und nicht im Kranschwenkradiusaufgerichtet wird. Besonders wichtig ist ein guter Blick auf die Baugrube und der Turm selbst soll **über den Bauzaun hinausragen** und außerhalb der Baustelle sichtbar sein.

Angelehnt an den Gedanken einer **Bauhütte**, soll der Turm einen Ort des Wissensaustausches bilden und sowohl Blicke auf, als auch Pläne und Informationsmaterial von der jeweiligen Baustelle für die Besucher\*innen bereitstellen. Konzeptuell bildet ein mittlerer Kern eine Art Archiv, um das sich die Erschließung windet. Die Hülle dieses Archivs schafft Fläche für eine **Ausstellung zur Umbaukultur** und im Inneren öffnen sich **zwei Räume, in denen das Informationsmaterial zur Baustelle gesichtet** werden kann. Verschiedene **Plattformen bieten Blicke auf die Umge-**

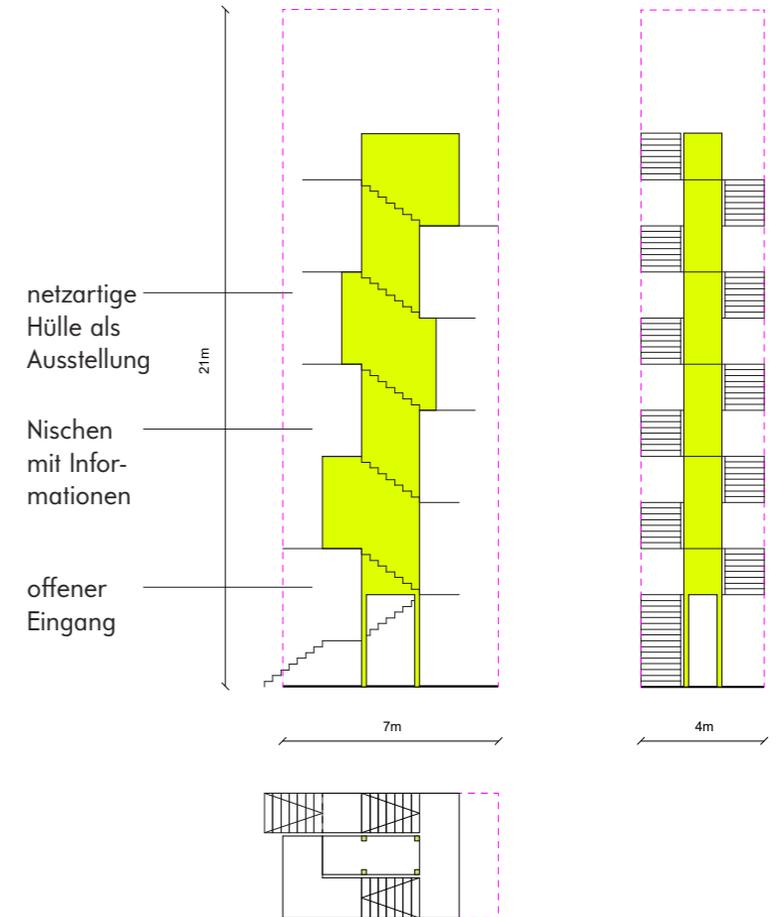
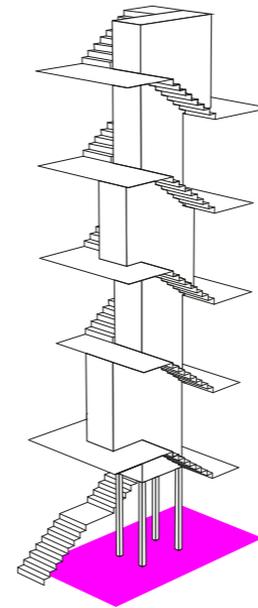
## bung und die Baustelle selbst.

Die tragende Konstruktion ist aus einem **Standard Gerüstbau System**, sodass eine einfache Wiederverwendung möglich ist.



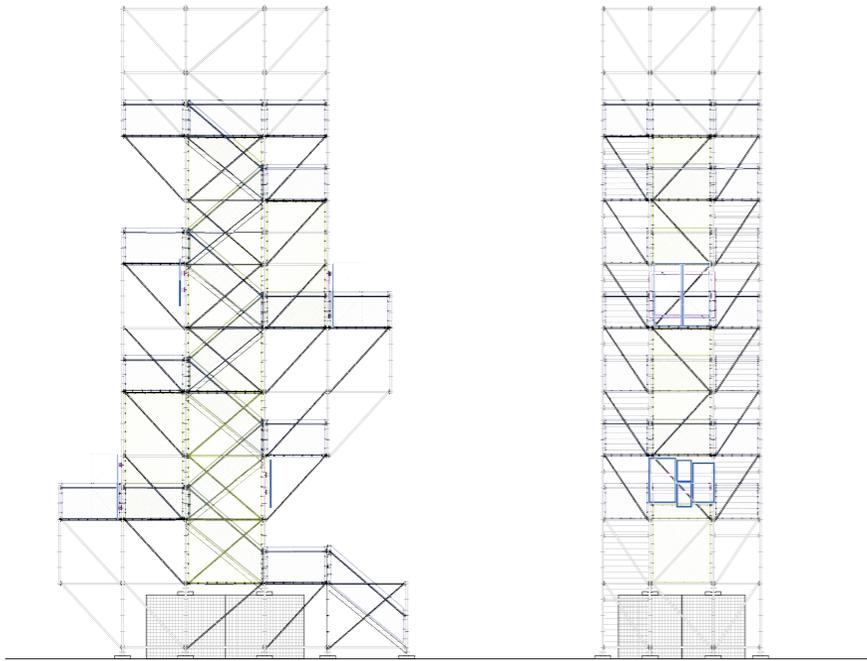
## DAS KONZEPT

M 1:200



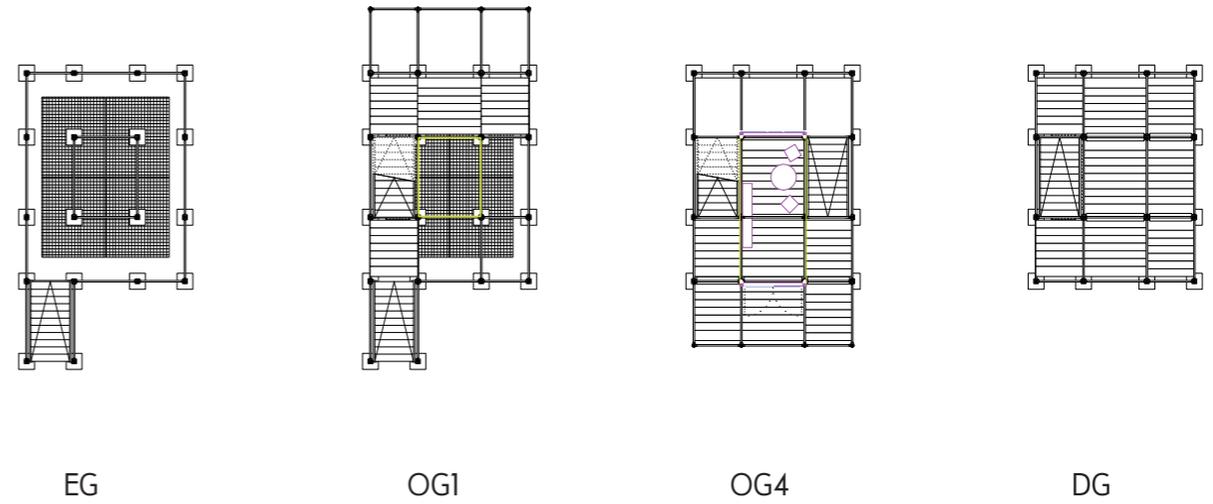
# DER TURM

M 1:200



# DER TURM

M 1:200



## DIE KONSTRUKTION

M 1:25

Metec Ringlock Gerüstsystem, Stahl

vertikal Stäbe  $\varnothing$  48mm x 3,2mm  
mit Rosetten  $\varnothing$  10cm - alle 50cm  
horizontale Stäbe  $\varnothing$  48mm x 3,2mm  
diagonale Stäbe  $\varnothing$  48mm x 3,2mm

Stair Stringer 250cm  
Stufen 150cm x 24cm

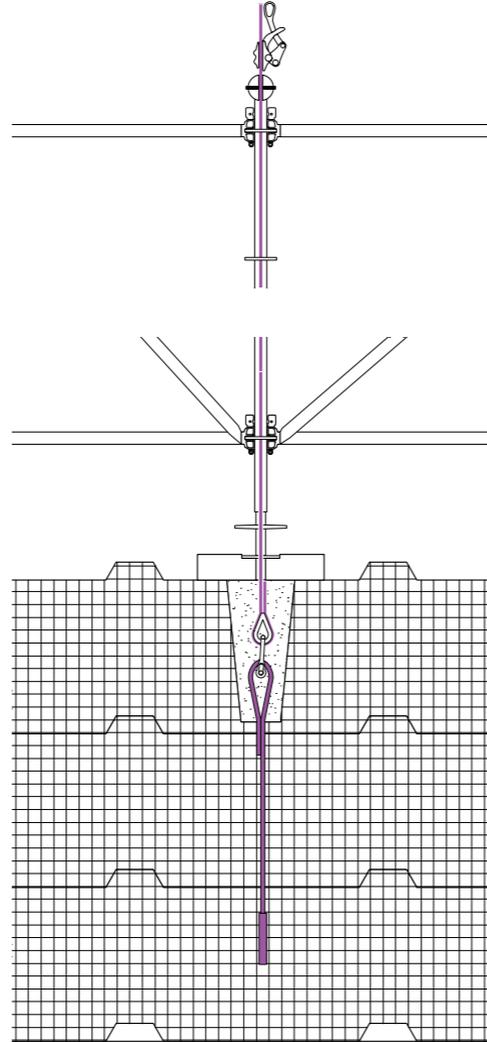
Steel Plank, direkt eingehängt

Normalspindel 60 mit Festeller

Stahlseil  $\varnothing$  16mm  
einseitige Schlaufe mit Kausche  
16mm

Gerüstfundamentplatten  
50cm x 50cm x 10cm

Betongewichte  
60cm x 250cm x 200cm  
mit Aussparung für Gabelstapler



KE+TWL - LOOK OUT! - SOSE 21

6/7 Leonie Link

## DIE KONSTRUKTION

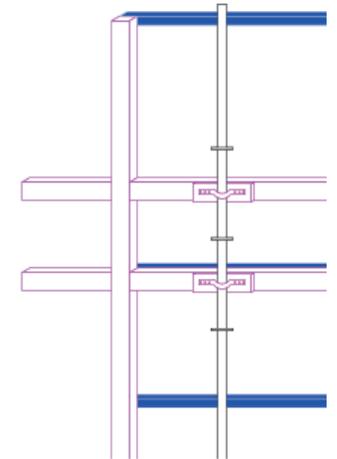
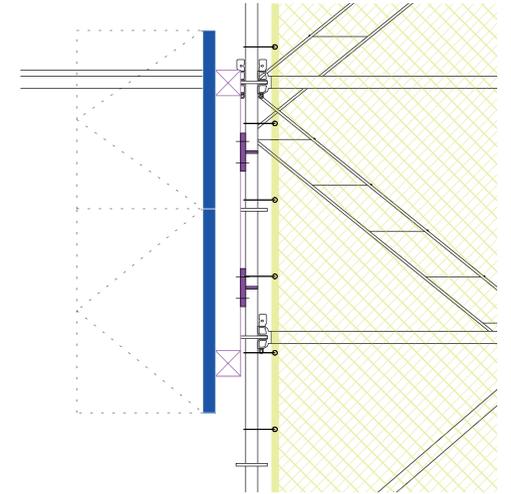
M 1:100

Duramet  
Sand- und Staubschutznetz

4-seitige Befestigung  
ringsum gesteppter Saum  
Edelstahl-Ösen  $\varnothing$  19mm alle 30cm

Altholzbalken  
alte Fenster auf 150cm x 200cm  
alte Türen ca 80cm x 200cm  
Holz Reststück 20mm

Kabelbinder schwarz



6/7 Leonie Link

KE+TWL - LOOK OUT! - SOSE 21

## DIE (DE-) MONTAGE

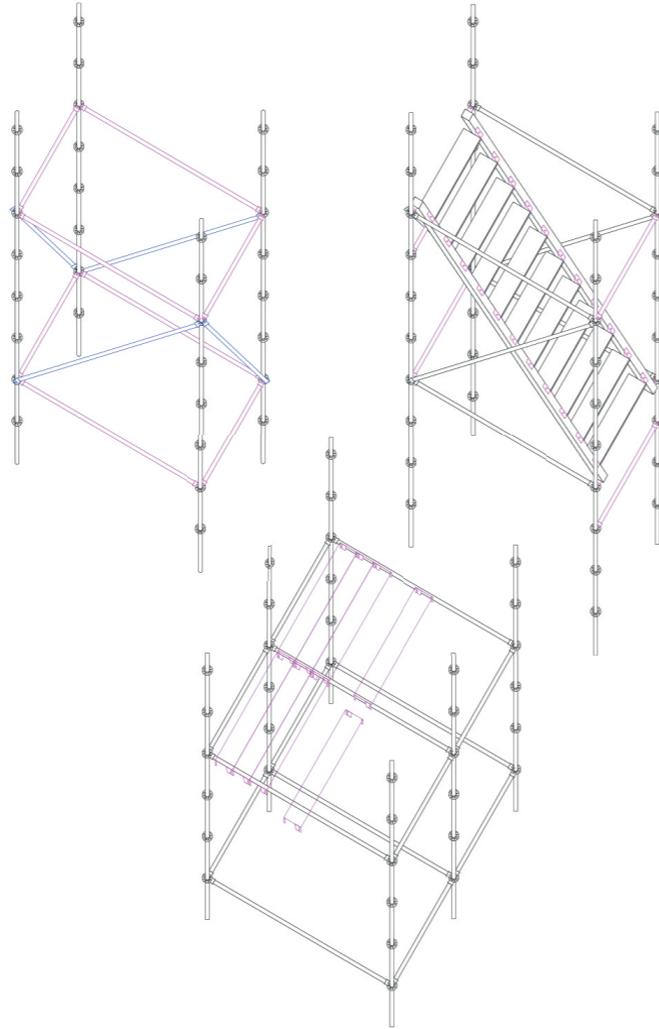
---

Der Turm kann als Standard Gerüstbau, unkompliziert auf- und abgebaut werden.

Die Abspannung kann durch eine Seilklemme gestrafft und auch wieder gelöst werden.

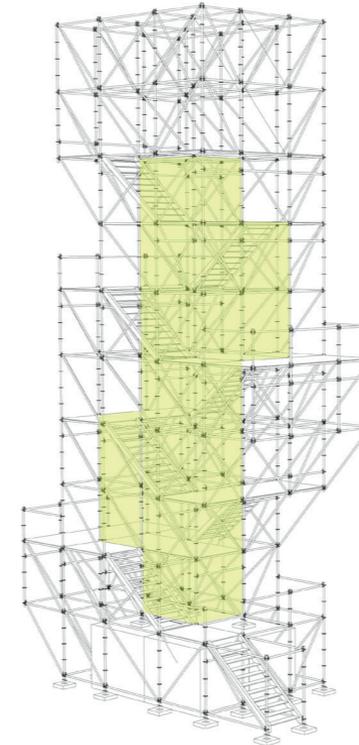
Die Türen und Fenster lassen sich durch eine Unterkonstruktion leicht an- und abschrauben.

Das Fundament ist oberirdisch und besteht aus gestapelten Betongewichten mit Aussparungen für den Transport durch Gabelstapler.



## (DE-) MONTAGE

---



1143,50 m Gerüst



36m<sup>3</sup> Betonfundament

7 - 8 LKW's