



Hybride Deckelung A 81 Freiberg

Dr. Michael Herrmann

str.ucture GmbH

Grünbrücken

1 EXTENSIVE BEGRÜNUNG
SUBSTRATSCHICHT
FILTERFLIES
FESTKÖRPERDRÄNAGE
SCHUTZ UND SPEICHERVLIES
MEMBRANE PCM

2 SEILNETZ

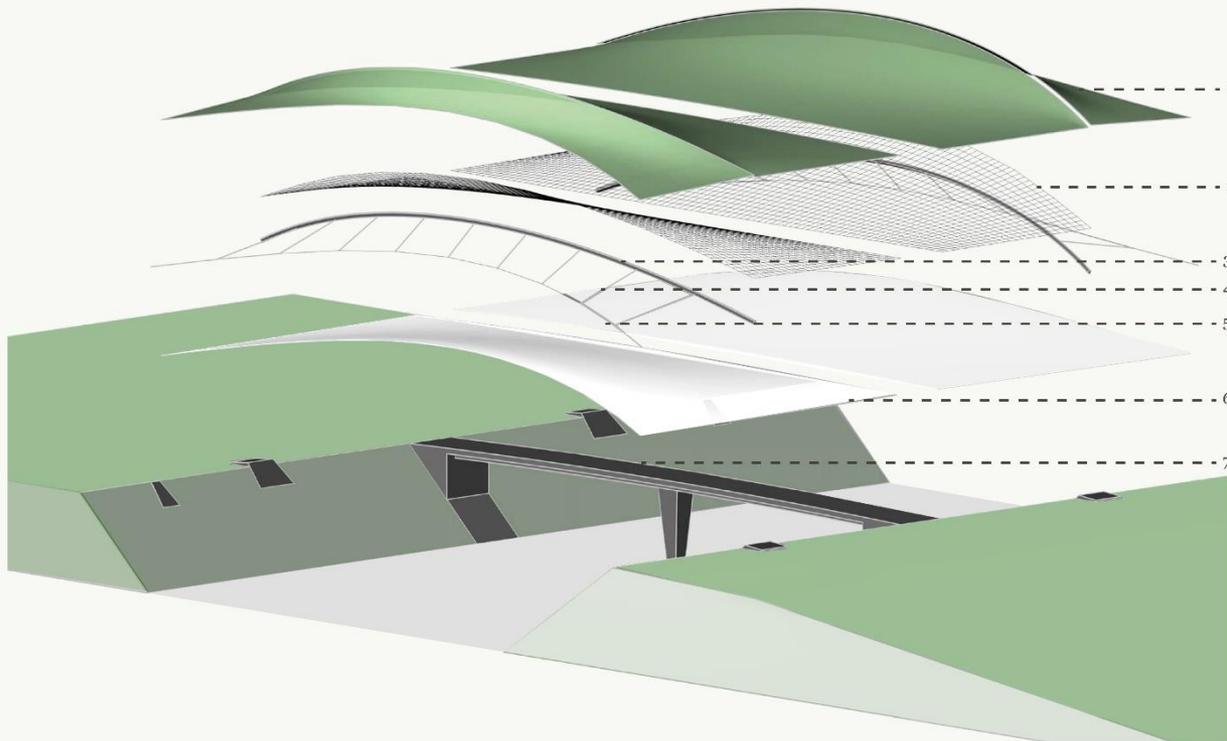
3 DRUCKBOGEN

4 ABSPANNSEILE

5 RANDSEIL

6 MEMBRANE A1

7 BESTANDSBRÜCKE



EXPLOSIONSZEICHNUNG

Grünbrücken



@structure
ARCHITECTURE · INTERIOR · LANDSCAPE · CITY DESIGN

PERSPEKTIVE FAHRBAHN

Grünbrücken

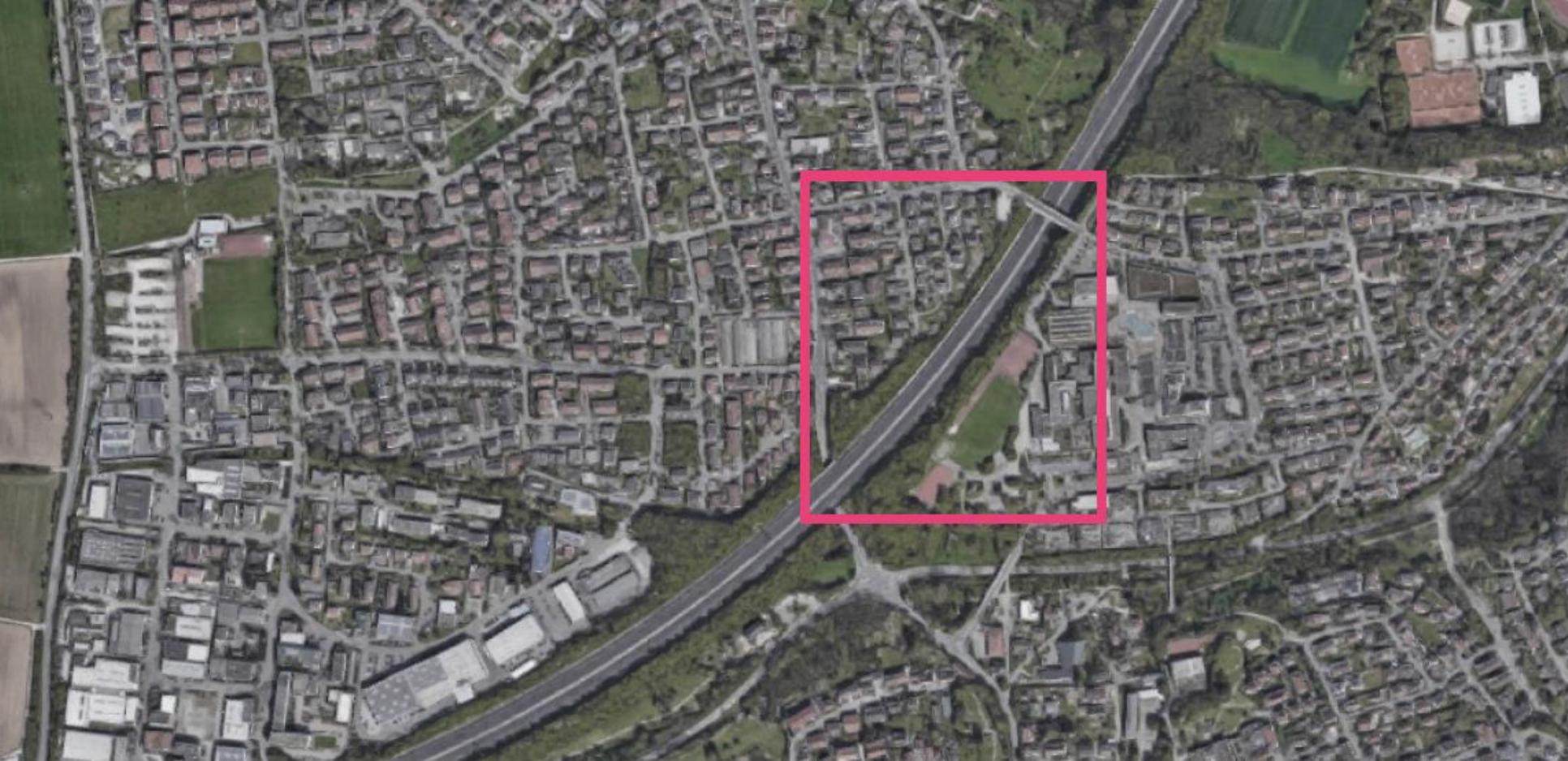


@structure
www.structure-stuttgart.de

PERSPEKTIVE ÜBERQUERUNG

An aerial rendering of a highway interchange in Freiberg, Germany. The highway runs diagonally from the bottom-left to the top-right. A green roof concept is shown as a large green area with a red roof structure, situated between the highway and a residential area on the right. The residential area consists of houses and buildings. A large green field is visible in the center-right. The text 'KONZEPTENTWICKLUNG AUTOBAHNDECKELUNG FREIBERG A.N.' is overlaid in the center of the image.

KONZEPTENTWICKLUNG
AUTOBAHNDECKELUNG FREIBERG A.N.



Motivation

Die Autobahn A81 **teilt Freiberg** nicht nur räumlich, sondern ist zudem eine Lärm- und Abgasquelle. Eine Deckelung der Autobahn würde eine erhebliche **Lärmreduzierung** für den Ortskern und die anliegenden Wohngebiete bedeuten. Des Weiteren kann durch die Deckelung **Baugrund** entstehen, der speziell in Freiberg benötigt wird, da eine Erschließung von Baugrund an den Stadträndern nicht möglich ist.



Konzept

Ein möglicher Abschnitt für eine solche Deckelung mit Flächenerschließung wäre zwischen der Unterführung der **Bilfinger Straße** im Süden und der Brücke der **Württembergischer Straße** im Norden, da hier die A81 bereits in ein Tal abtaucht.

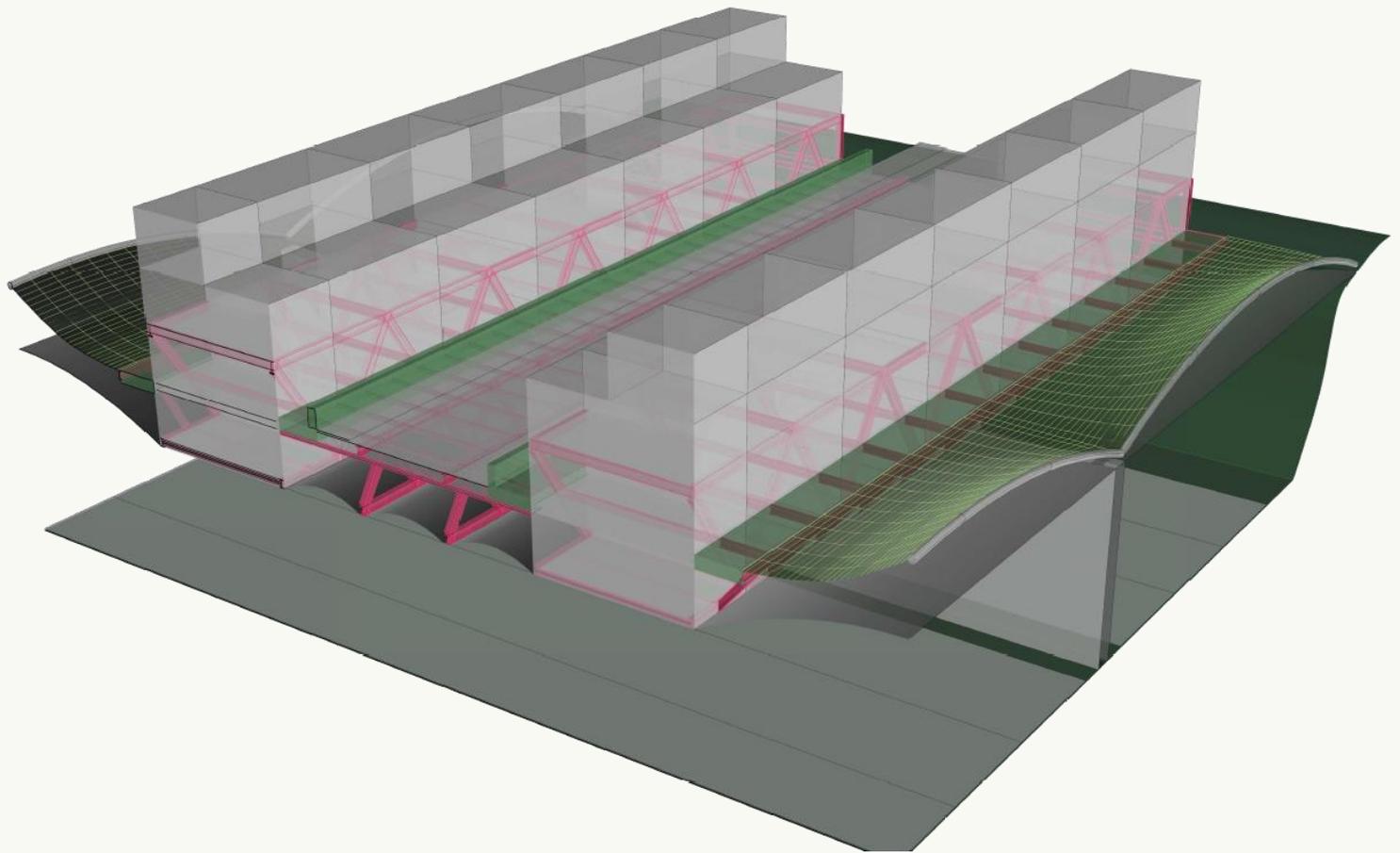


Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Beispiele

Links: Geplanter Decke A7 Hamburg Altona; Rechts oben Schlagenbader Straße Berlin; Rechts unten Ponte Vecchio Florenz

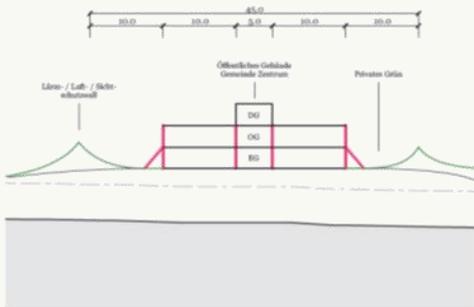
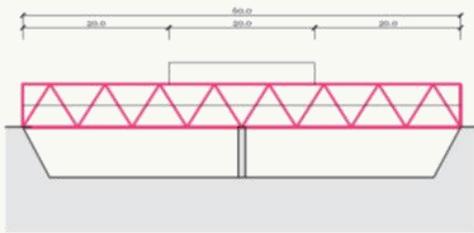
str.ucture / 2017

str.ucture
LIGHTWEIGHT DESIGN. MADE IN STUTT GART.

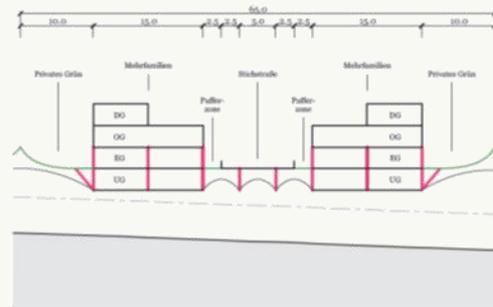
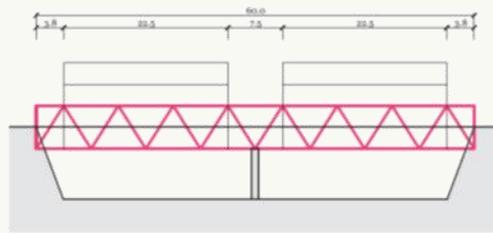


Konzept

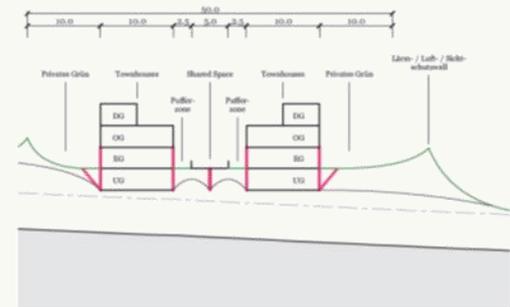
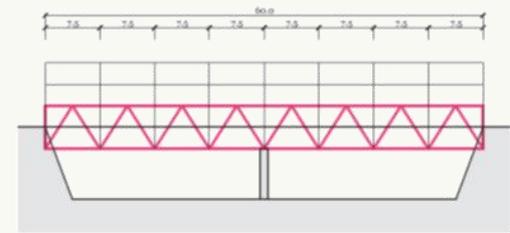
Als Konzept für eine flexible Gestaltung sowohl aus städtebaulicher als auch gebäudearchitektonischer Sicht dient ein **Hybridsystem**: In Bereichen mit Gebäuden und Erschließungsflächen werden **Fachwerk-Verbundträger** aus Stahl und Beton verwendet. Die hohe Leistungsfähigkeit eines solchen Systems ermöglicht eine Planung von Gebäude über die gesamte Breite der Autobahn. Für öffentliche und private Grünflächen wird das System einer **Grünbrücke in Leichtbauweise** gewählt.



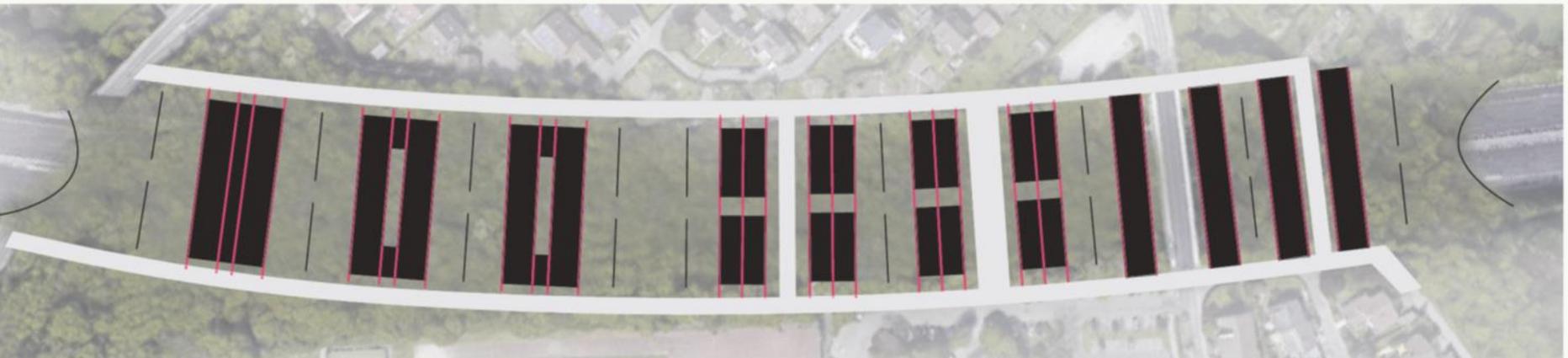
Büro / Öffentliche Gebäude



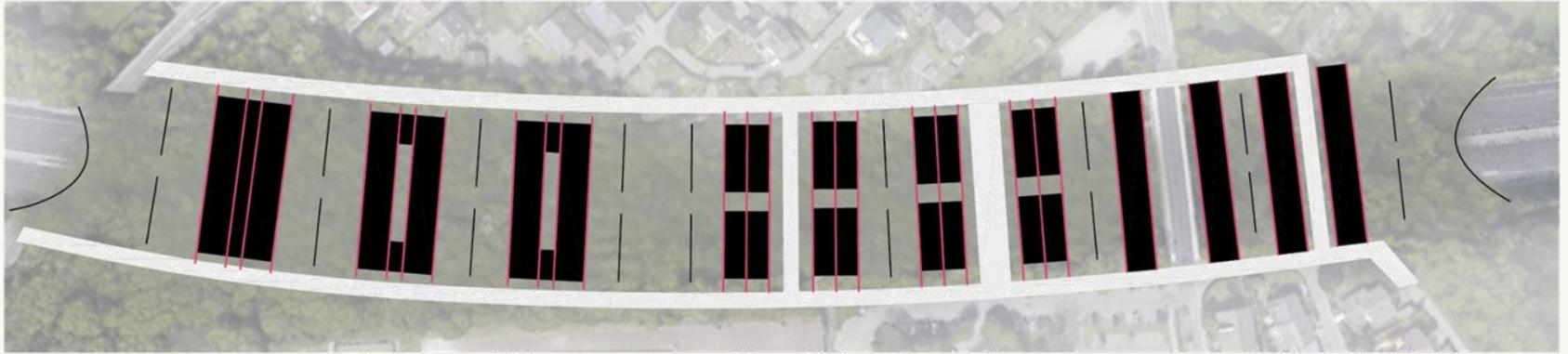
Mehrfamilien



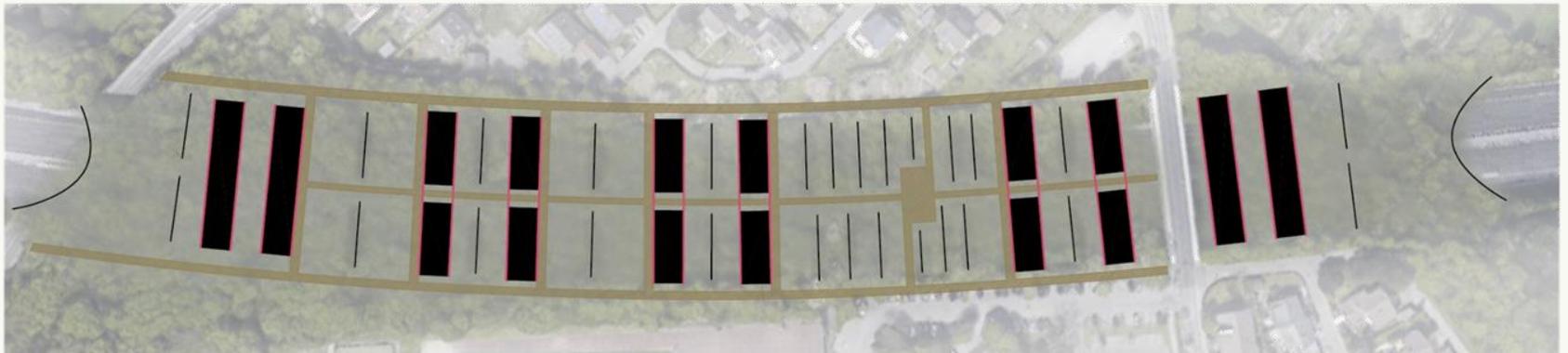
Townhouses



Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Bebauungsdichte

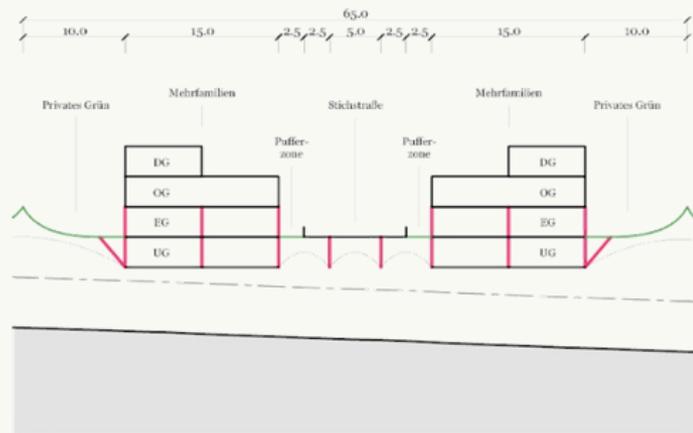
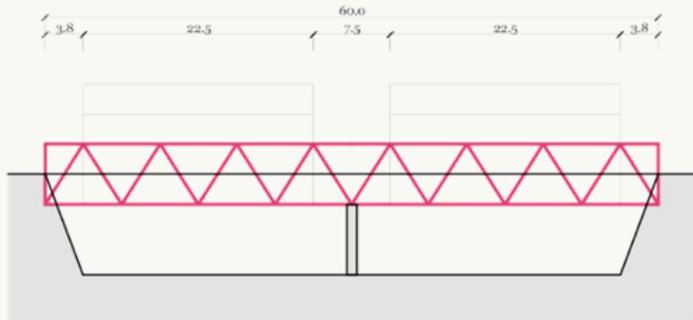


Studie „Dichte Bebauung“

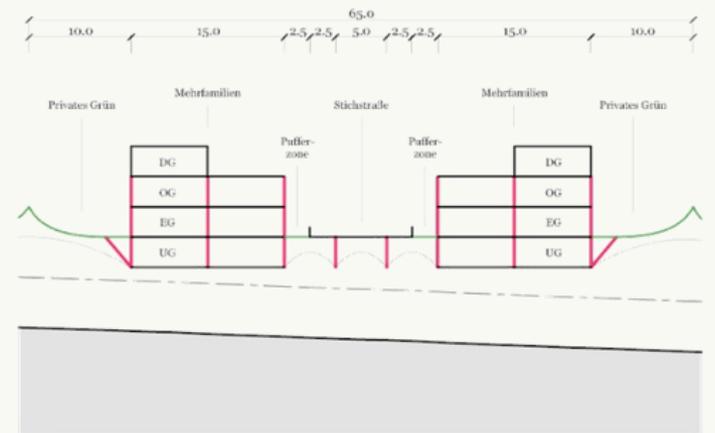
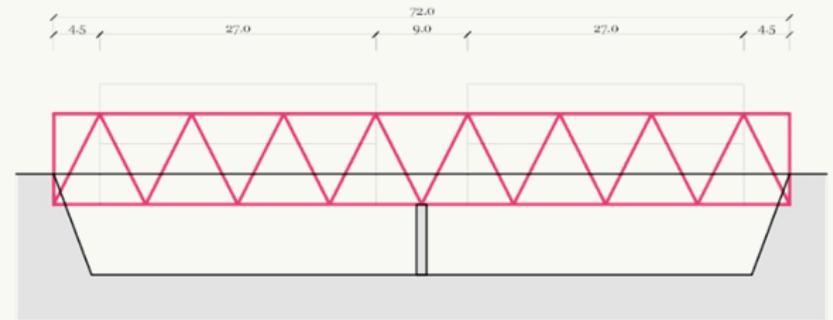


Studie „Grüne Mitte“

Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Spannweite

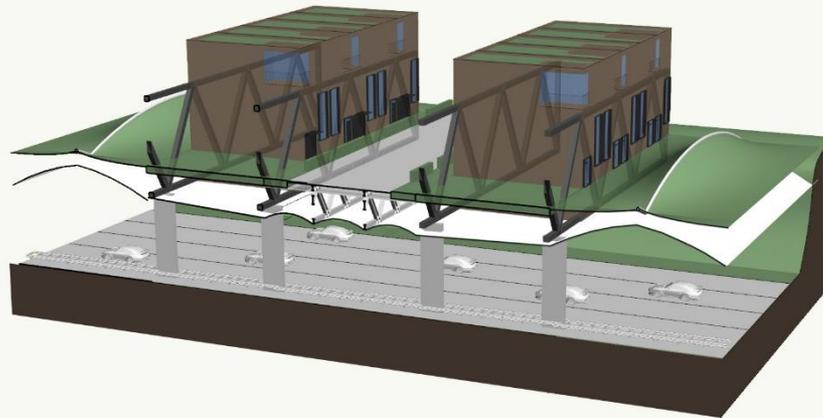


6 Fahrspuren

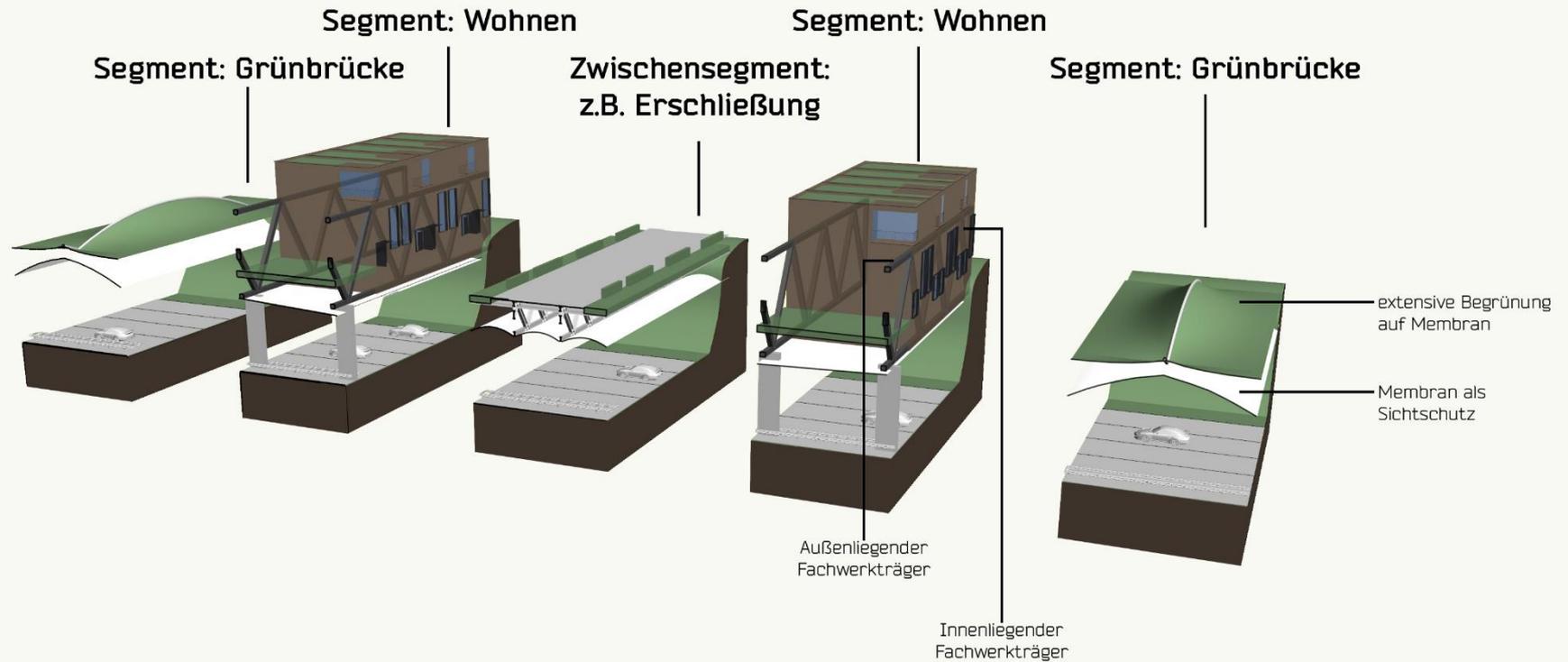


8 Fahrspuren

Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Segment Schnitte



Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Segment Schnitte



Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Vogelperspektive



Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Visualisierung Einfahrt



Hybride Deckelung A 81 Freiberg / Visualisierung Wohnquartier



Hybride Deckelung A 81 Freiberg

- **Verbindung** getrennter Räume
- Konversion von **lärm- und schmutzbelastetem Luftraum** in Grün- und Wohnbereich
- Rückbau der **Flächenversiegelung**
- **Leuchtturm**projekt für die IBA und zukunftsweisendes **Pilot**projekt
- Immense **Lärminderung** für Innenstadt und angrenzende Wohngebiete
- **Erschließung von Grundstücksflächen** für Wohn- und Gewerbebebauung
- Verbesserte **Ökobilanz** aufgrund eines geringeren Masseneinsatzes
- **Kostengünstige** Lösung aufgrund geringen Materialeinsatzes
- **Geringe Beeinträchtigung** des Autobahnverkehrs während der Bauphase
- Aufwertung der **Lebensqualität** in der Stadt Freiberg

Hybride Deckelung A 81 Freiberg

BMUB „Förderung von Investitionen in nationale Projekte des Städtebaus“

Nach erster Rücksprache mit dem Projektträger würde das Vorhaben thematisch sehr gut in den Förderaufruf passen. Lediglich Kommunen sind antragsberechtigt. Für die Fortführung des Programms sind im Regierungsentwurf für den Bundeshaushalt 2018 erneut 75 Millionen Euro vorgesehen. Die Förderschwerpunkte werden zeitnah zum Inkrafttreten des Bundeshaushalts 2018 festgelegt.

IBA 2027 Region Stuttgart Themen:

Neue Technologien für die lebenswerte StadtRegion
Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelten, gesunde Häuser und Städte, Smart Region und digitale Stadt, neue Konstruktionsformen in Verbindung mit Energie- und Gebäudetechnik, innovativer Leichtbau, Infrastruktur, Verkehrsleittechnik



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

IBA-Plattform Region Stuttgart



Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart



Hybride Deckelung A 81 Freiberg

BMBF „KMU-innovativ: Ressourceneffizienz und Klimaschutz“

Stichwort ist hier nachhaltiges Flächenmanagement - Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Stärkung der Innenentwicklung in Städten.

Zuwendungsberechtigt sind KMU und in Verbundprojekten auch Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Unternehmen, die nicht die KMU-Kriterien erfüllen.

BBSR „Zukunft Bau“

Bei der Antragsforschung können Forschungsthemen aus dem Bauwesen von Forschenden individuell formuliert werden. Die Themen müssen dabei von besonderem öffentlichen Interesse sein. Forschungsschwerpunkte sind u.a.: Energieeffiziente und klimagerechte Konzepte im Gebäude- und Quartiersbereich, Innovationen für den Gebäudebestand, Neue Materialien und Techniken, Mehrwerte von Architektur und Stadtraum



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

FORSCHUNGSINITIATIVE
Zukunft BAU

Hybride Deckelung A 81 Freiberg

Weiteres Vorgehen

- **Machbarkeitsstudie** zur Hybriden Deckelung in Zeichnungen, Vorbemessungsmodellen und Visualisierungen.
- Überschlägige **Abschätzung der Bau- und Planungskosten**
- Ausarbeitung eines **Projektförderantrags** im Rahmen einer Bundes- oder EU-Förderung

