

HOHE HÄUSER MORE WITH LESS II FS 22



Professur für Architektur und Konstruktion
Annette Gigon / Mike Guyer
In Zusammenarbeit mit Block Research Group (BRG)

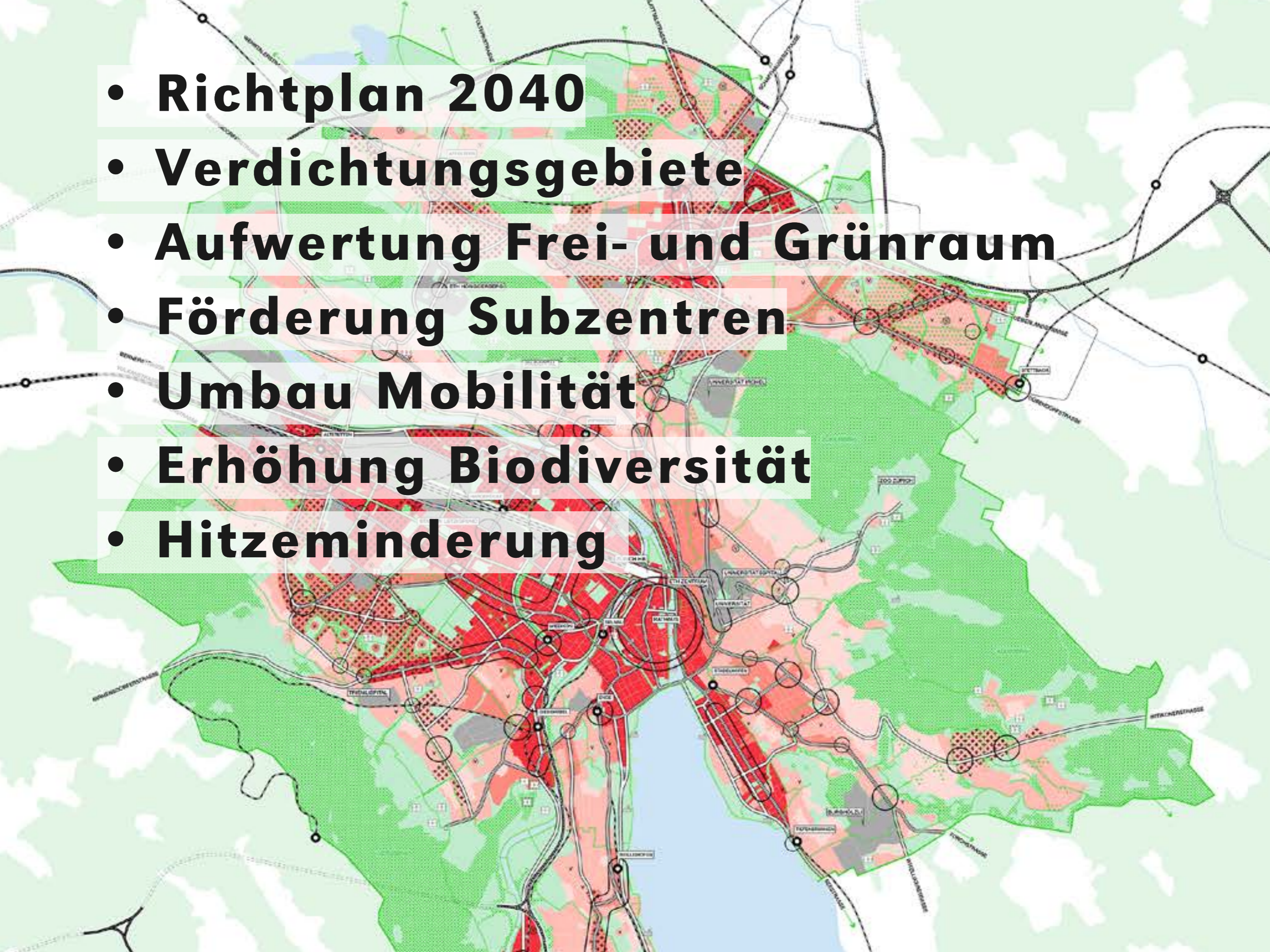
An aerial photograph of a city, likely Zurich, showing a dense urban area with many buildings and a river. In the background, there are mountains. The image is used as a background for the text.

**Gebäude und Erstellung verursachen
40% des CO₂-Ausstosses weltweit**

**Globales Bevölkerungswachstum von
fast 20% bis 2050**

**Bevölkerungswachstum Zürich
+ 100'000 bis 2040/ + 5000 pro Jahr**

- **Richtplan 2040**
- **Verdichtungsgebiete**
- **Aufwertung Frei- und Grünraum**
- **Förderung Subzentren**
- **Umbau Mobilität**
- **Erhöhung Biodiversität**
- **Hitzeminderung**



- 
- **Nachhaltige Verdichtung**
 - **Qualitätsvolle Gebäude**
 - **Respekt vor bestehenden Stadtstrukturen**
 - **Mehr Aufenthaltsqualität in Freiräumen**
 - **Gute Balance zwischen Haltbarkeit und niedrigem Materialverbrauch**
 - **Reduktion CO₂ - Ausstoss**

- **Neue Hochhaus Richtlinien**
- **Ausweitung der Hochhauszonen in Verdichtungsgebiete**
- **Gebäudehöhen teilweise markant höher**
- **umfassende Anforderungen**
- **Mitspracherecht der Stadt**



- 
- Bautyp „Hohes Haus“
 - Bildung von Cluster
 - Orte mit neuer Massstäblichkeit
 - vertikales Konglomerat von vielfältigen Nutzungen
 - Sockel mit öffentlicher Nutzung
 - Vernetzung im Quartier
 - differenzierte Vertikalerschliessung, ergänzt mit Gemeinschaftlichkeit

- **4 Entwurfslabors**

- **entlang der Limmat neben Brücken**

- **Clusterbildung mit bestehenden und geplanten Hochhäusern**





HARDHOF

Stadteingang

FÖRRLIBUCK

Zürich West Mitte



ESCHERWYSS Brückenkopf



LETTENVIADUKT

Dazwischen



AmBarrn

Markthalle, Lu Viadukt

St. Jakob Brück & Kaf Viadukt

Christian & Co. Letten

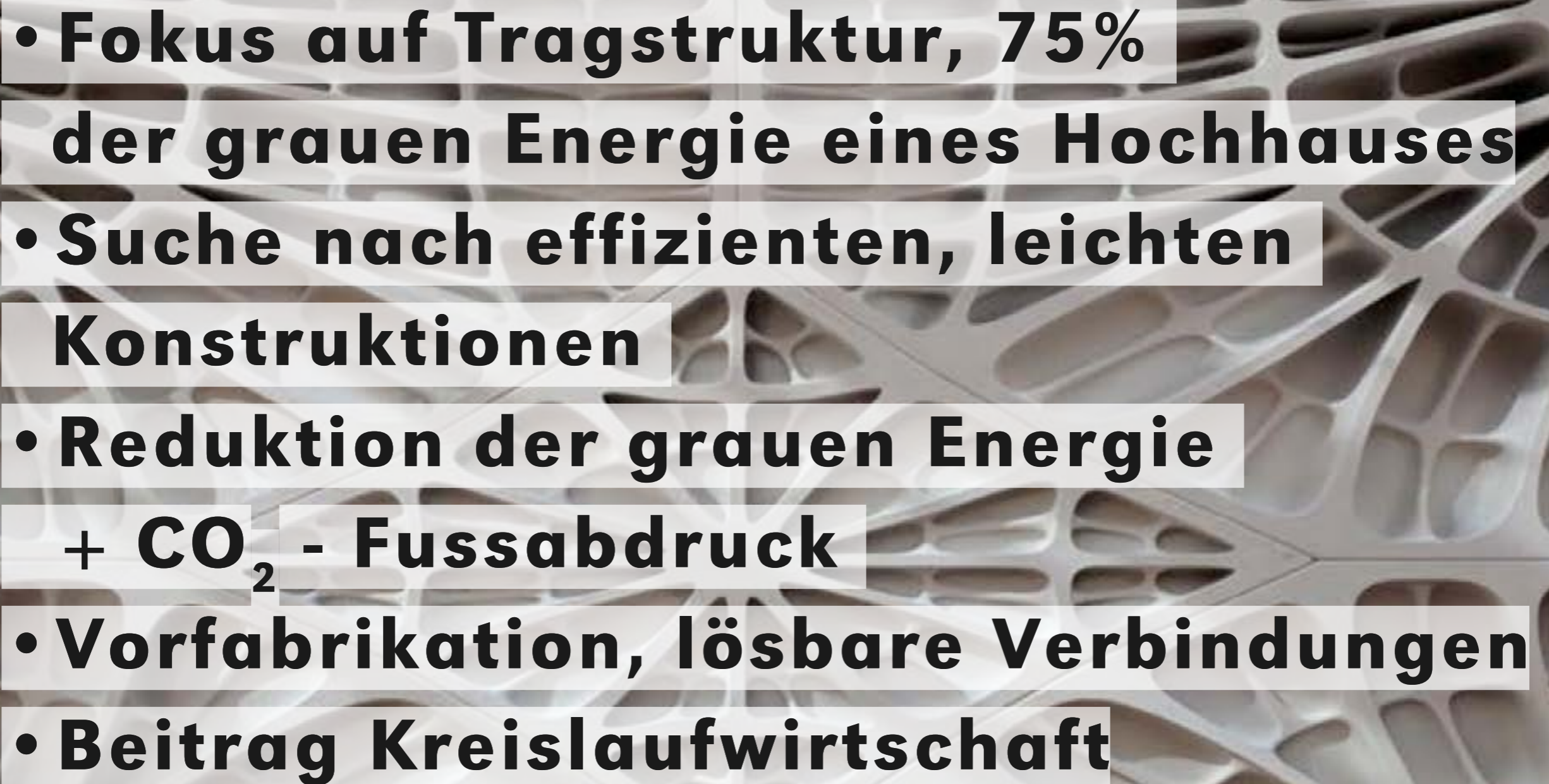
SachTango

Zigarettenfabrik

Schüler

Lettenviadukt


Anten Umkreis

- 
- **Fokus auf Tragstruktur, 75%**
der grauen Energie eines Hochhauses
 - **Suche nach effizienten, leichten**
Konstruktionen
 - **Reduktion der grauen Energie**
+ CO₂ - Fussabdruck
 - **Vorfabrikation, lösbare Verbindungen**
 - **Beitrag Kreislaufwirtschaft**



- **Vertikale Nutzungsvielfalt ergibt Stapelung von unerschiedlichen grossen Räumen**

- **Strukturelle Herausforderung Wechsel, Überspannungen, Stufungen, Auskragungen**

- 
- **Nachhaltigkeit**
 - **Lüftungskonzept**
 - **Wärmeerzeugung**
 - **Vertikale und horizontale Medienverteilung**
 - **PV Anlagen Dach, Fassade**
 - **Windverhältnisse**
 - **Begrünungen, Biodiversität**
 - **Wassermanagement**



**Ziel ist ausdrucksstarke Architektur,
die überzeugt und emotional berührt**

TERMINPLAN

Woche	Datum	Zeit	Programm
KW08 01	Di 22.02.22	10:00 h	<u>SEMESTEREINFÜHRUNG Mike Guyer</u> HIL D15 <u>WORKSHOP Statik 1 Francesco Ranaudo</u>
	Mi 23.02.22	14:00 h	<u>BESICHTIGUNGEN BAUAREALE ZÜRICH</u>
		09:00 h	<u>GRUPPENBILDUNG UND STANDORTWAHL</u> , Gruppenarbeit im Zeichensaal
		16:00 h	<u>VORSTELLUNG DIPLOMARBEITEN MORE WITH LESS</u>
KW09 02	Di 01.03.22	09:30 h	<u>BESICHTIGUNG WOLKENWERK Staufer & Hasler Architekten, von Ballmoos Partner Architekten</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
	Mi 02.03.22	09:00 h	<u>VORTRAG/GESPRÄCH NACHHALTIGKEIT Jules Petit, Lemon Consult</u>
		13:30 h	<u>INPUT HAUSTECHNIK Arno Schlüter</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
KW10 03	Di 08.03.22	09:00 h	<u>WORKSHOP Statik 2 Francesco Ranaudo</u> HIL D15
	Mi 09.03.22	09:00 h	<u>VORTRAG HOCHHAUS WETTBEWERBE Mike Guyer</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
KW11 04	Di 15.03.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 1</u> HIL D15
	Mi 16.03.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 1</u> HIL D15
KW12	21. - 25.03.22		SEMINARWOCHE
KW13 05	Di 29.03.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
	Mi 30.03.22	09:00 h	<u>VORTRAG/GESPRÄCH HOCHHAUS KOCHAREAL Enzmann Fischer Architekten</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
KW14 06	Di 05.04.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
	Mi 06.04.22	09:00 h	<u>VORTRAG/GESPRÄCH SOZIOLOGIE Dr. Joëlle Zimmerli, Zimraum</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
KW15 07	Di 12.04.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 2</u> HIL D15 mit Gästen
	Mi 13.04.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 2</u> HIL D15 mit Gästen
		16:00 h	<u>RENDERING INPUT 1 Martin Wey, ZUEND</u>
KW16	15. - 22.04.22	Ostern	<u>unterrichtsfrei</u>
KW17 08	Di 26.04.22	09:00 h	<u>VORTRAG/GESPRÄCH ZHWATT HOCHHAUS Boltshauser Architekten</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
	Mi 27.04.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
		09:00 h	<u>Rendering Fragen Martin Wey, ZUEND</u>
KW18 09	Di 03.05.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 3</u> HIL D15
	Mi 04.05.22	09:00 h	<u>ZWISCHENKRITIK 3</u> HIL D15
KW19 10	Di 10.05.22	09:00 h	<u>VORTRAG/GESPRÄCH UBS HOCHHAUS Kengo Kuma & Associates</u> Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
	Mi 11.05.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
		14:00 h	<u>RENDERING INPUT 2 Martin Wey, ZUEND</u>
KW20 11	Di 17.05.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
	Mi 18.05.22	09:00 h	<u>KONSTRUKTIONSWORKSHOP</u> HIL D15
KW21 12	Di 24.05.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden *
	Mi 25.05.22	09:00 h	Gruppenarbeit im Zeichensaal, Tischkritik mit Assistierenden
		14:00 h	<u>Rendering Fragen Martin Wey, ZUEND</u>
KW22 13	Mo 30.05.22	17:00 h	Schlussabgabe und gemeinsames Räumen des Zeichensaals HIL D15
	Di 31.05.22	09:00 h	<u>SCHLUSSKRITIK</u> HIL D15 mit Mike Guyer, Annette Gigon und Gästen
	Mi 01.06.22	09:00 h	<u>SCHLUSSKRITIK</u> HIL D15

* Präsenz von Francesco Ranaudo

HOHE HÄUSER MORE WITH LESS II FS 22

Leitung FS 22:

Mike Guyer

guyer@arch.ethz.ch

Assistierende:

Kathrin Sindelar

sindelar@arch.ethz.ch

Moritz Holenstein

holenstein@arch.ethz.ch

Stefan Jos

jos@arch.ethz.ch

Begleitung:

Block Research Group (BRG)

Francesco Ranaudo

Nachhaltigkeit

Jules Petit, Lemon Consult

Visualisierungen

Martin Wey, Zuend

