

Goldernstrasse 28-32, Aarau
Ersatzneubau
Verschattungsstudie



Impressum

Titelbild
WBW Bericht des Beurteilungsgremiums, Planar, 17.06.2024

Objekt

Goldernstrasse 28-32, Aarau

Auftraggeber

UBS Fund Management (Switzerland) AG
Aeschenplatz 6
CH-4002 Basel

Raumplanung

Planar
Gutstrasse 73
8055 Zürich
044 421 38 55
Corinne Weber (Planar)

Auftragnehmer

Lemon Consult AG
Sumatrastrasse 10
CH-8006 Zürich

+41 44 200 77 45

Jules Petit (Projektleitung)

Dr. Sarah Leenknecht (Projektleitung Simulation)

Dokument

24955_BER_Goldernstrasse28-32_Verschattungsstudie_20250725

Zürich, 25.07.2025

Einleitung

Ausgangslage

Dieser Bericht behandelt die Verschattungsstudie für das Projekt Ersatzneubau Goldernstrasse 28-32, Aarau. Der Schattenwurf von Haus B, mit einer Höhe von 29.7 m das höchste Gebäude dieses Areals, wird im vorliegenden Bericht ausgewertet.

Zielsetzung

Die Verschattungsanalyse soll die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Nachbargebäude darstellen. Nur der Schattenwurf des Hochhauses, Haus B, wird dargestellt.

Gemäss den Erläuterungen zum Bau- und Nutzungsrecht des Kantons Aargau:

Der Schattenwurf lässt sich erforderlichenfalls anhand eines Schattendiagramms beurteilen. Gemäss kantonalen Praxis wird im Schattendiagramm der mittlere Wintertag – das sind der 29. Oktober und der 9. Februar – mit der 2-Stunden-Schattengrenze abgebildet. Grundsätzlich sollte die dauernde Beschattung eines bestehenden oder gemäss Nutzungsplan möglichen Gebäudes an diesen beiden Tagen nicht länger als zwei Stunden dauern.

Grundlagen

- Bericht G+P Ingenieure: «Untersuchung Schattenwurf», Stand 26.02.2025
- Dossier Richtprojekt, Stand 11.04.2025

Ersatzneubau (rot), betroffene Nachbarbebauung (blau)



Modellierung

Modelle

Das 3D Modell wurde mithilfe der zur Verfügung gestellten Unterlagen von Schneider & Schneider und G+P von Lemon Consult AG erstellt.

Schattenverlauf

Die Simulation des Schattenverlaufs wurde mit dem CIE Clear Sky Modell für folgende Tage durchgeführt (Tabelle unten). Symmetriebedingt (gleicher Sonnenstand) sind am 29. Oktober ähnliche Ergebnisse wie am 9. Februar zu erwarten. Dementsprechend wurde der Tag in der zweiten Jahreshälfte nicht simuliert.

In einem ersten Schritt werden die 2-stündigen Dauerschatten berechnet. Aus dieser Analyse wird ersichtlich, für welche Zeitpunkte die ausgewählten Nachbargebäude verschattet sind. Diese Zeitpunkte werden dann noch visualisiert, um festzustellen, welche Stockwerke dieser Nachbargebäude durch die Verschattung betroffen sind.

Die Verschattung wird von 7.30 bis 16.30 Uhr dargestellt. Um 17.30 Uhr ist der Sonnenstand schon zu tief für einen Schattenwurf.

Gewählter Tag für die Verschattungsstudie

Tag	Sonnenaufgang / Sonnenuntergang	Maximale Verschattungszeit
9. Februar	7:42 / 17:42	Ca. 10 Stunden

Satellit Bild Areal mit Nachbarbebauung

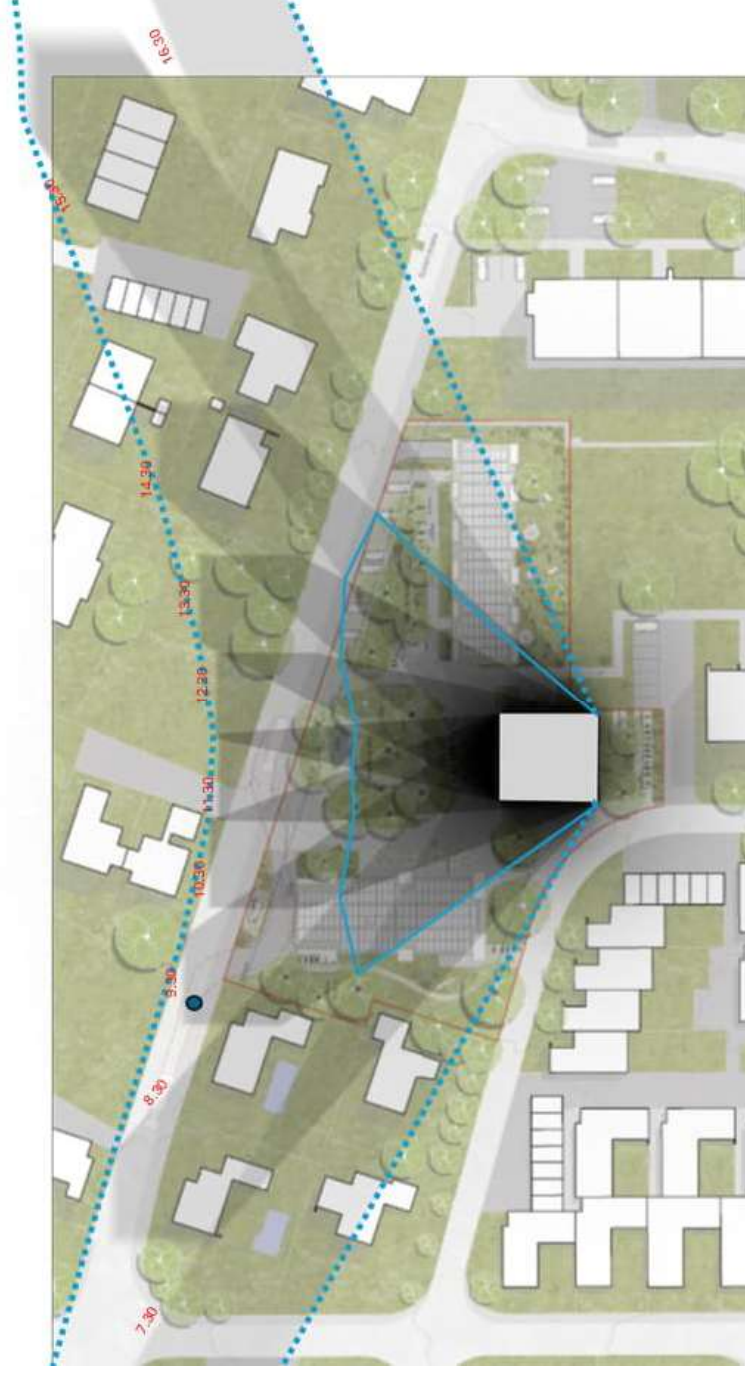


2-Std. Schatten Haus B

Hinweis

Der verschattete Bereich ist mit der gestrichelten Linie markiert.

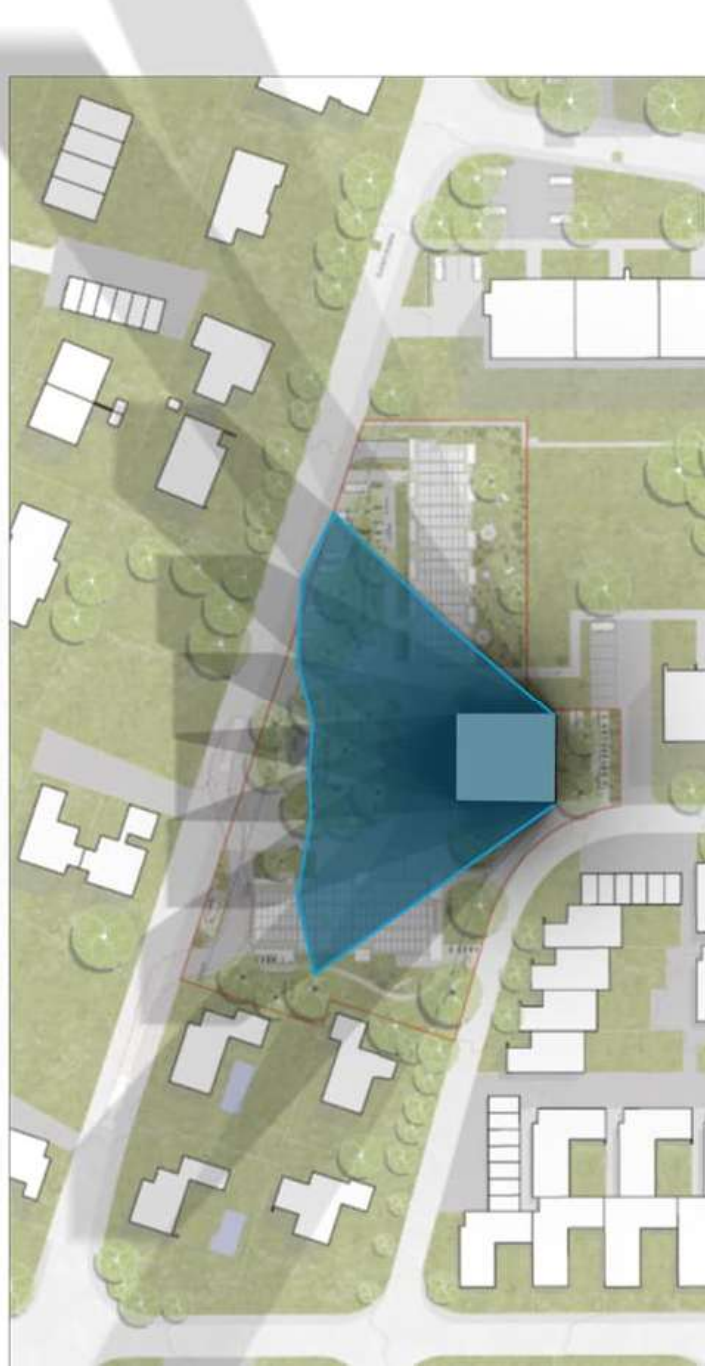
Der Bereich mit minimal 2 Stunden Schatten ist mit der vollen Linie markiert.



2-Std. Schatten Haus B

Hinweis

Der Gesamtbereich mit minimal 2 Stunden Schatten ist mit vollen Linien markiert und blau eingefärbt.



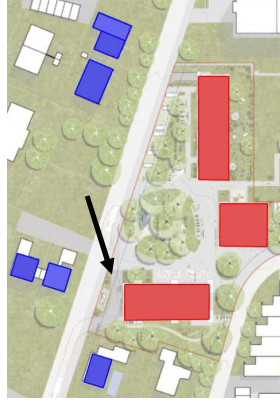
2-Std. Schatten Haus B

Hinweis

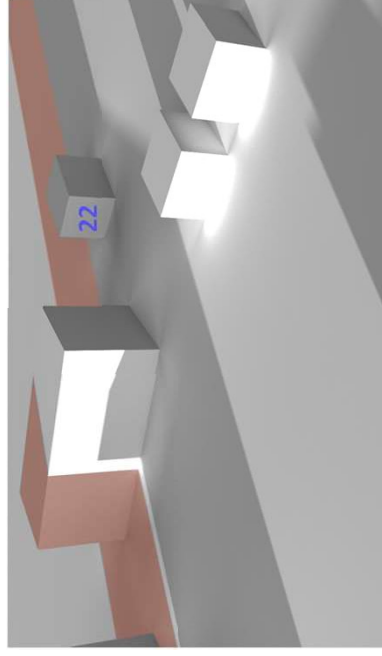
Die rot markierten Fassaden werden am gewählten Stichtag minimal 2 Stunden verschattet.



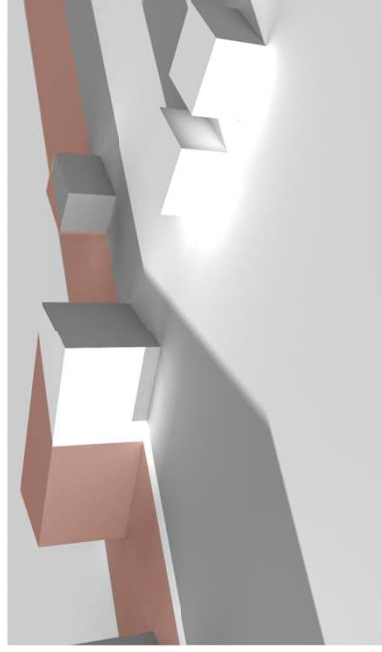
Schattenwurf, 9. Februar, Goldernstrasse 22



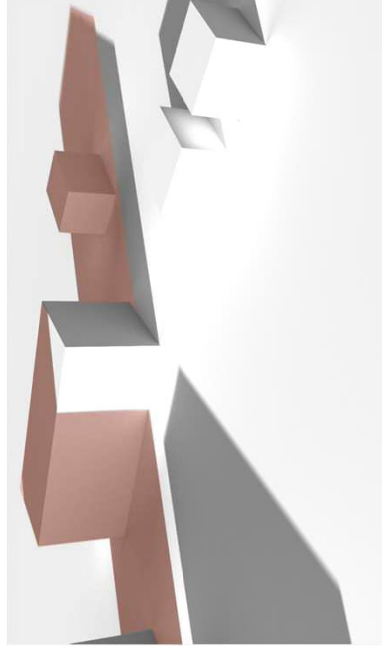
Nur der Schattenwurf von Haus B ist relevant für die Schattenstudie und wurde aus diesem Grund rot markiert



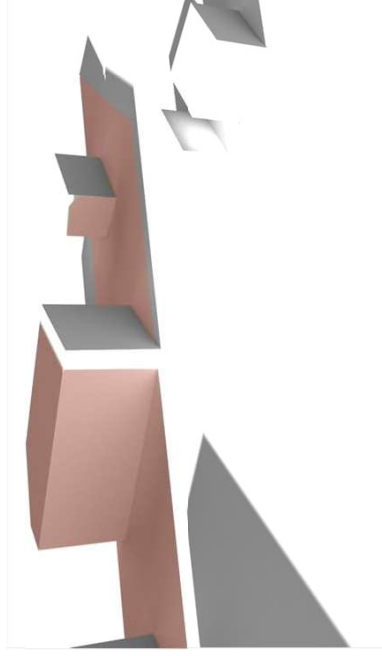
07:30 Uhr



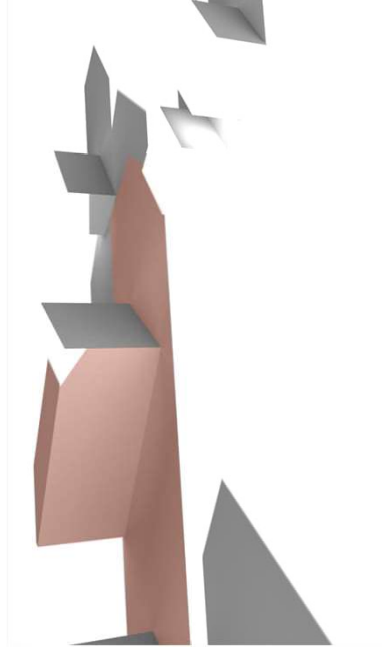
08:00 Uhr



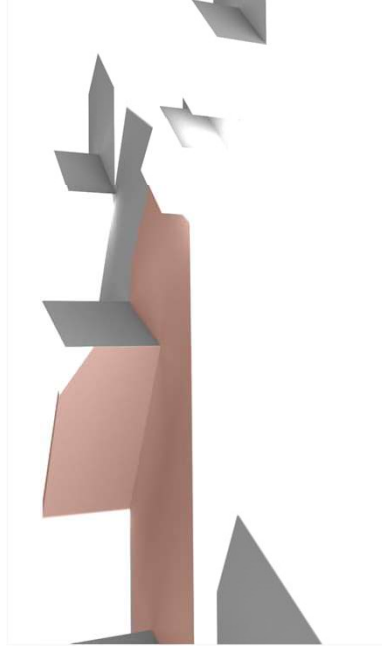
08:30 Uhr



09:00 Uhr

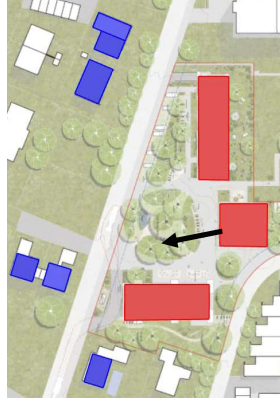


09:30 Uhr

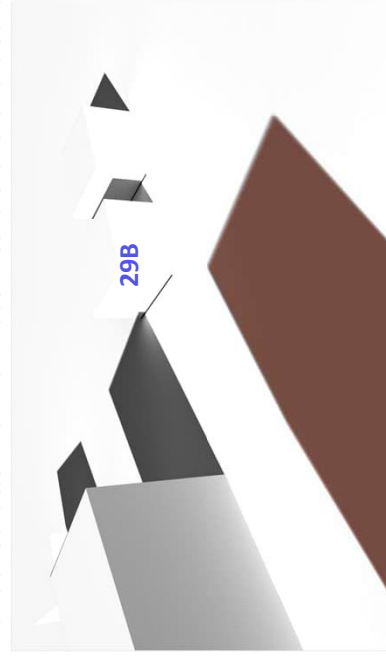


10:00 Uhr

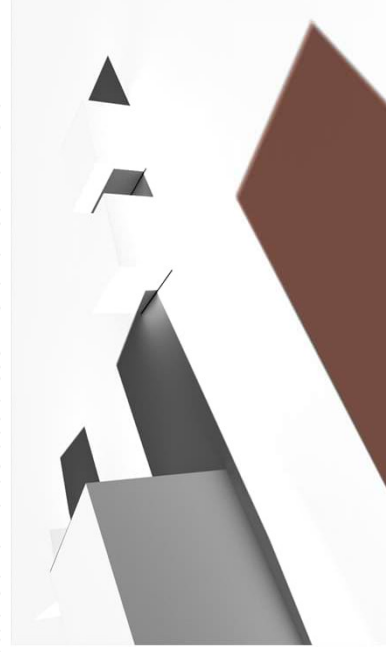
Schattenwurf, 9. Februar, Goldernstrasse 29B



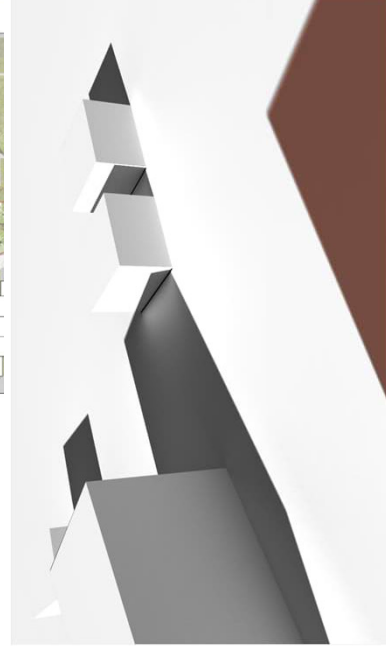
Nur der Schattenwurf von Haus B ist relevant für die Schattenstudie und wurde aus diesem Grund rot markiert



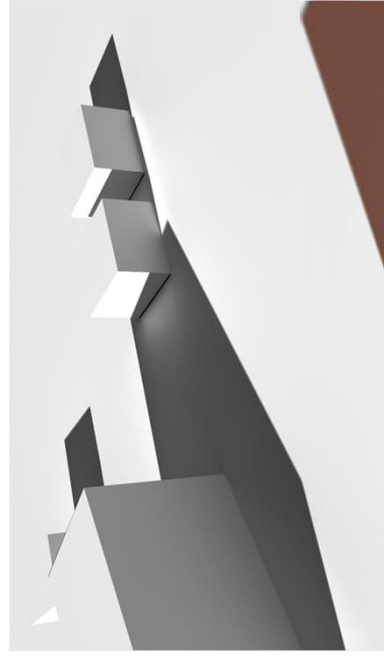
11.30 Uhr



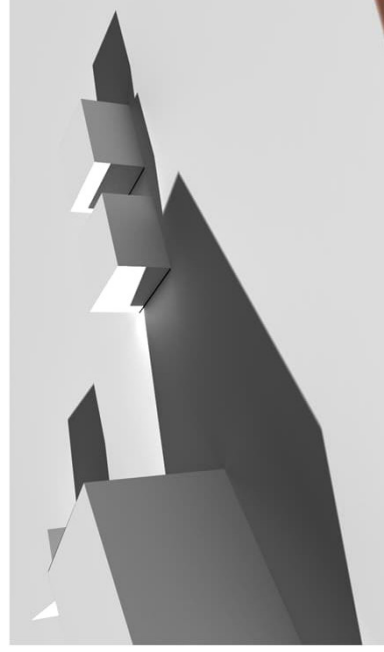
12.00 Uhr



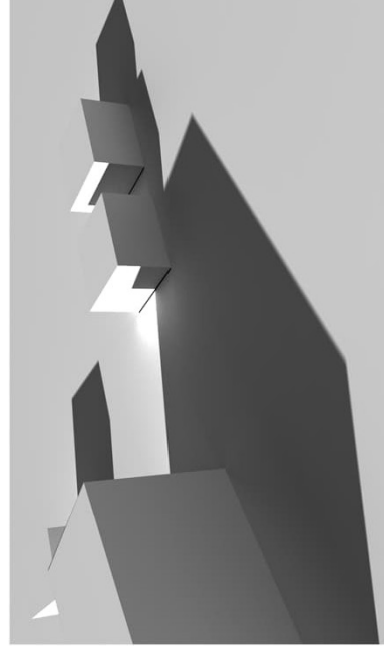
12.30 Uhr



13.00 Uhr



13.30 Uhr

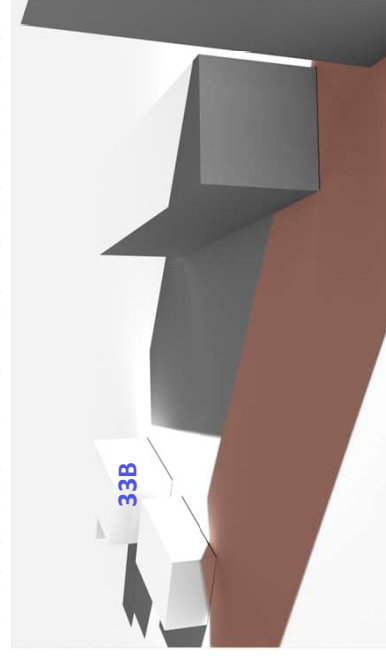


14.00 Uhr

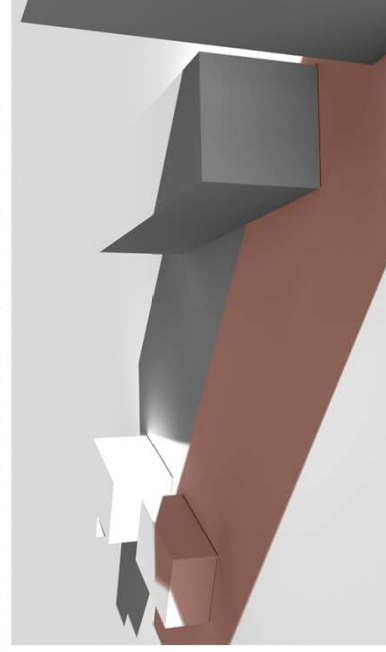
Schattenwurf, 9. Februar, Goldernstrasse 33B



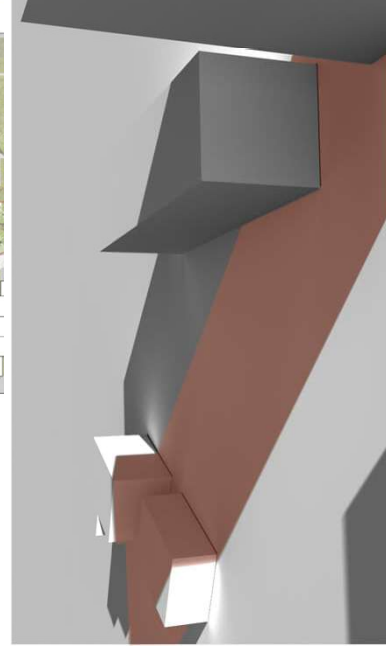
Nur der Schattenwurf von Haus B ist relevant für die Schattenstudie und wurde aus diesem Grund rot markiert



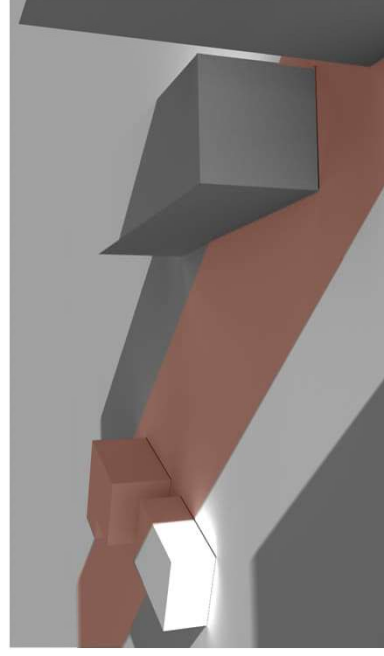
14.00 Uhr



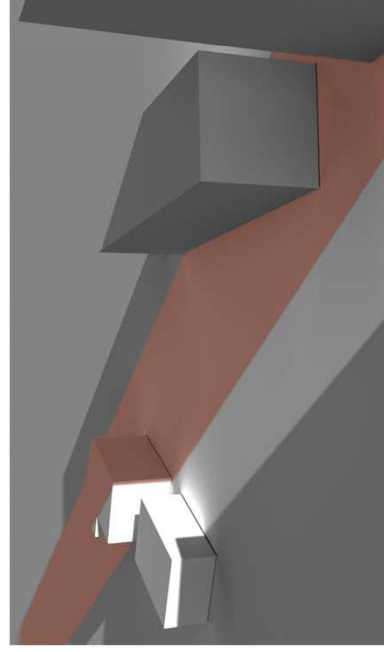
14.30 Uhr



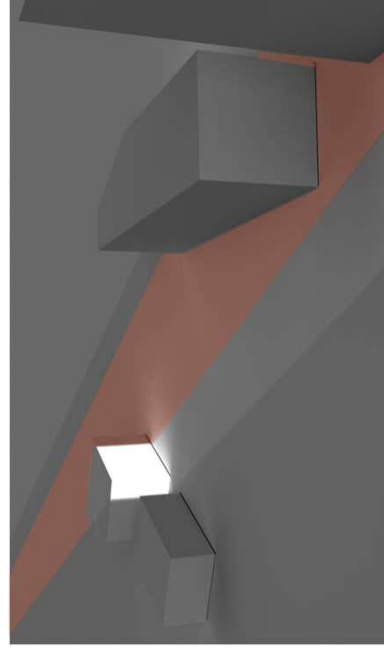
15.00 Uhr



15.30 Uhr

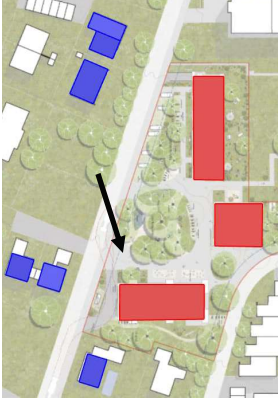


16.00 Uhr

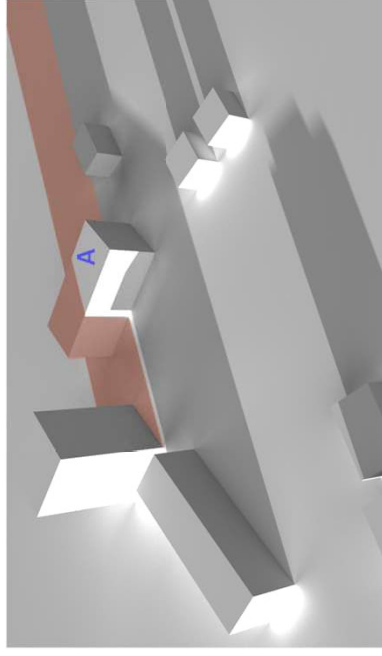


16.30 Uhr

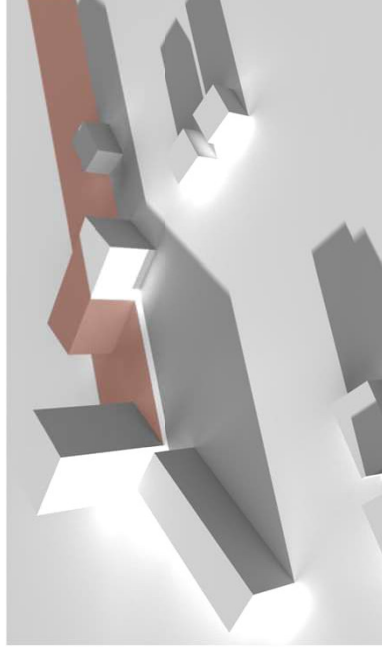
Schattenwurf, 9. Februar, Haus A



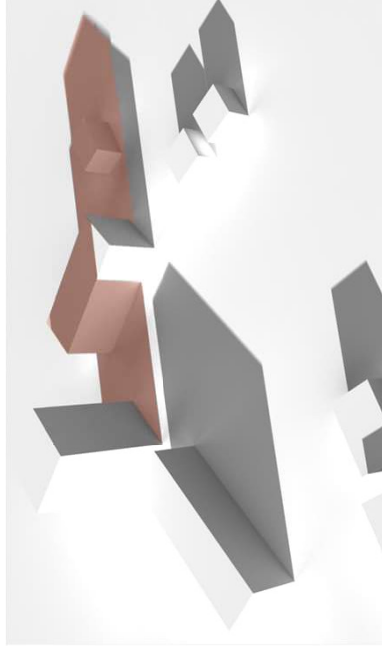
Nur der Schattenwurf von Haus B ist relevant für die Schattenstudie und wurde aus diesem Grund rot markiert



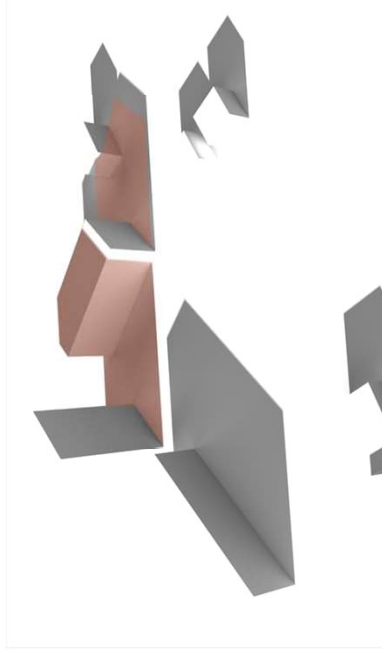
07:30 Uhr



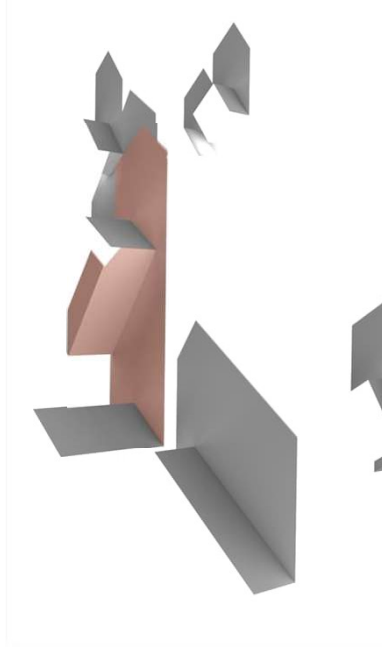
08:00 Uhr



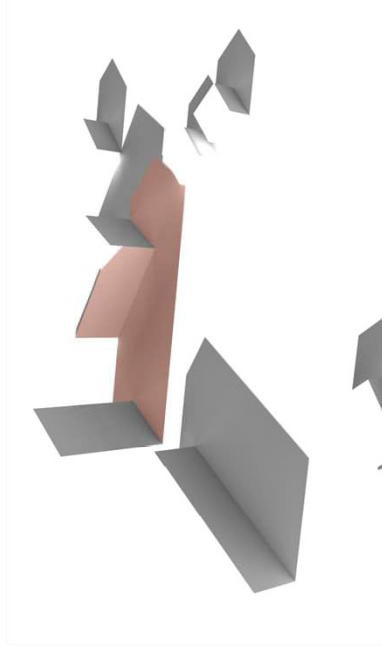
08:30 Uhr



09:00 Uhr



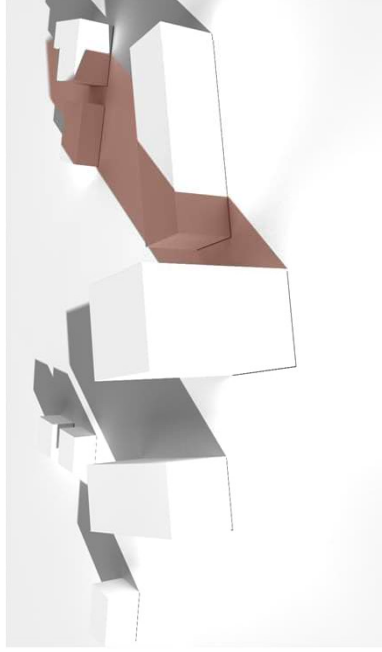
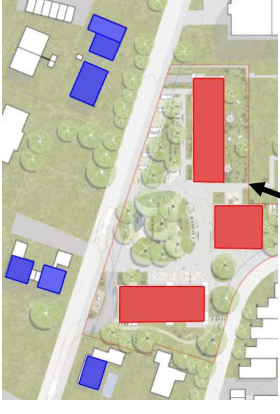
09:30 Uhr



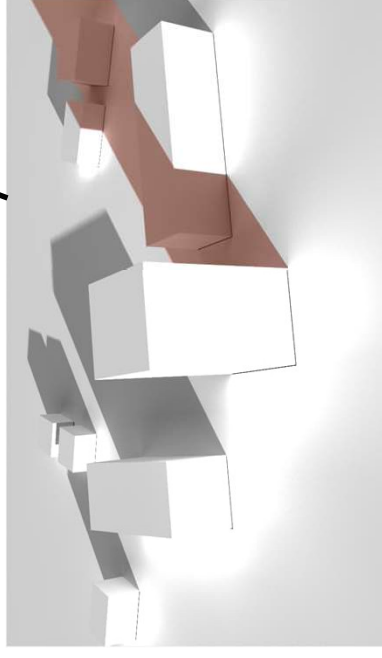
10:00 Uhr

Schattenwurf, 9. Februar, Haus C

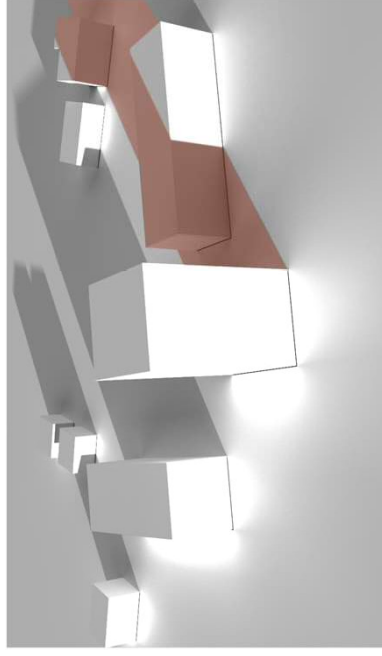
Nur der Schattenwurf von Haus B ist relevant für die Schattenstudie und wurde aus diesem Grund rot markiert



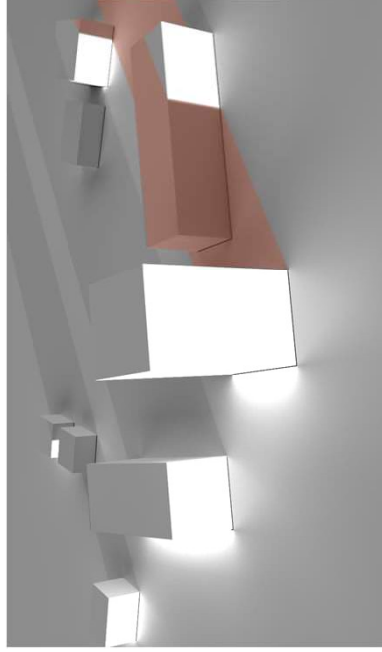
15.00 Uhr



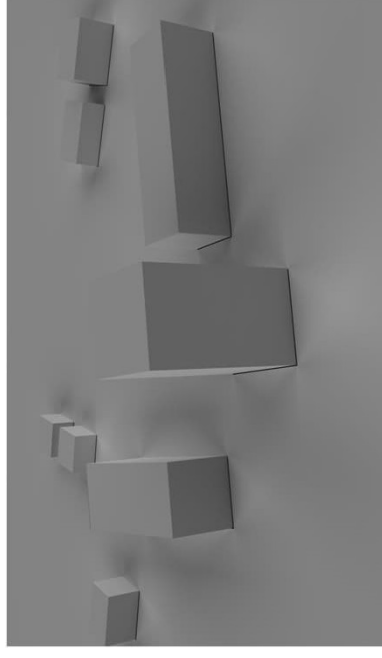
15.30 Uhr



16.00 Uhr



16.30 Uhr



17.00 Uhr

Zusammenfassung

Zusammenfassung

Die Fassadenabschnitte mit 2 oder mehr Stunden Dauerschatten sind im Bericht ersichtlich. In den Visualisierungen ist die tatsächlich verschattete Fläche dieser Fassadenabschnitten dargestellt.

- Goldernstrasse 22
Die komplette Ost-Fassade wird ca. 1.5 Stunden verschattet, jedoch nur ein kleiner Teil wird während 2 Stunden verschattet (Visualisierung 09.30 Uhr), durch Haus A und B.
- Goldernstrasse 29B
Die Fassade bleibt mehrheitlich unverschattet, die Verschattung betrifft nur das EG der Süd-Fassade. Das EG wird an diesem Stichtag nur während kurzer Zeit komplett verschattet, und zwar nur von Haus A. 2-Stunden Dauerschatten gibt es nicht.
- Goldernstrasse 33B
Die Süd-Fassade wird ca. 1-1.5 Stunden zum Teil verschattet. 2-Stunden Dauerschatten gibt es nicht.

Ausserdem entsteht Eigenverschattung innerhalb des Areals.

- Haus A
Ca. die Hälfte der Ost-Fassade A wird während 2 Stunden verschattet (Visualisierung 7.30 Uhr).
- Haus C
Ca. ein Viertel der Süd-Fassade wird während 2 Stunden verschattet (Visualisierung 15.00 Uhr). Die West-Fassade wird während mehr als 2 Stunden verschattet.

2-Stunden Dauerschatten von Haus B



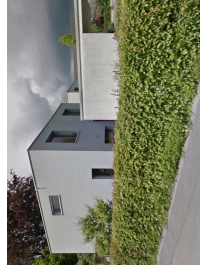
Fazit



Goldernstrasse 22



Goldernstrasse 22
Keine 2-Stunden Dauerschatten von Haus B.



Goldernstrasse 29B



Goldernstrasse 29B
Keine 2-Stunden Dauerschatten von Haus B.



Goldernstrasse 33B



Goldernstrasse 33B
Keine 2-Stunden Dauerschatten von Haus B.

LEMON • CONSULT •

Wählen Sie **Lemon Consult** als kompetentesten Partner und freuen Sie sich auf **überzeugende** Projekte!

Dr. Sarah Leenknecht
Projektleiterin
leenknecht@lemonconsult.ch
+41 44 200 77 37



lemonconsult.ch

Zürich

Lemon Consult AG
Sumatrastrasse 10
8006 Zürich

Basel

Lemon Consult AG
Hochstrasse 31
4053 Basel