

**Bebauungsplan Nr. 263 „Schützenstraße 41 bis 43“ in Hilden
Studie zu den Auswirkungen der Planung auf die Verschattung in
der Umgebung**

– Verschattungssituation zum Kompromissvorschlag –

Verfasser

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan
Fon: 02129 / 566 20 91-0
Fax: 02129 / 566 20 91-6
mail@isr-haan.de

Stand: 22.05.2017



Inhalt

1	Situation und Aufgabenstellung	iii
2	Verwendete Grundlagen und Normen	iv
3	Örtliche Gegebenheiten und Planung	iv
4	Beurteilungsgrundlage	vi
5	Nutzungen im Umfeld des Plangebietes	vii
5.1	Besonnungsdauer.....	vii
6	Verschattungsstudie	vii
6.1	Durchführung der Verschattungsstudie	vii
6.2	Verschattungssituation am 17. Januar.....	viii
6.3	Verschattungssituation zur Tag-Nacht-Gleiche	viii
6.4	Zusammenfassende Beurteilung	ix
	Anlagen	xi

1 Situation und Aufgabenstellung

Im Süden der Hildener Innenstadt soll die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schützenstraße 41 bis 43“ die Errichtung von Wohngebäuden planungsrechtlich vorbereiten. Das Plangebiet liegt in einem überwiegend geschlossenen Baublock und ist allseitig von Wohnbebauung umgeben. Die Hauptgebäude der direkten Umgebung, insbesondere entlang der Schützenstraße, weisen überwiegend eine Zwei- und Dreigeschossigkeit auf. Vereinzelt sind ein- und viergeschossige Wohngebäude zu finden. Der Großteil des rückwärtigen Plangebietes wird derzeit als Garten genutzt. Am südlichen sowie im nördlichen Grenzbereich des Plangebietes befinden sich teils dichte Gehölz- und Baumstrukturen. Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus Nadelgehölzen, Ziergehölzen und Obstbäumen zusammen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden drei städtebauliche Entwürfe (Variante 1, 2 und 3) erarbeitet und diese am 03.11.2016 im Rahmen der Bürgeranhörung (frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)) der Öffentlichkeit vorgestellt. Anlass der Studie zur Verschattungssituation ist es, die vorgetragenen Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu würdigen und das städtebauliche Konzept im Hinblick auf Verschattungsauswirkungen durch die Planung auf die Umgebung – und umgekehrt – zu untersuchen.

Im Nachgang zur Bürgeranhörung wurden so weitere Varianten ausgearbeitet. Die Verschattungssituation der Varianten 3, 3a und 4 wurde in der vorausgegangenen Studie mit Stand vom 10.01.2017 untersucht und dem Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Hilden zur Beratung vorgetragen.

Nachdem der Stadtentwicklungsausschuss in seiner Sitzung am 01.02.2017 die Entscheidung über den städtebaulichen Entwurf vertagte und das Baudezernat beauftragte, auf Grundlage der Variante 5 einen Kompromiss mit den Anliegern zu erarbeiten, wurde die Verschattungsstudie mit Stand 21.03.2017 um Variante 5 fortgeschrieben. Am 29.03.2017 fand im Bürgerhaus ein Gesprächstermin mit den Anliegern statt, der der Kompromissfindung dienen sollte. Das Ergebnis der Weiterbearbeitung des städtebaulichen Entwurfes trägt den Arbeitstitel „Kompromissvorschlag“.

In der vorliegenden Studie sind die Auswirkungen des Planvorhabens (Kompromissvorschlag) auf die bestehende Bebauung – insbesondere auf die Hinterlandbebauung Schützenstraße 37 – und auf die Neubebauung auf dem nördlichen Teil des Plangebietes zu bewerten. Die Auswirkungen auf den südlichen Bereich des Plangebietes – insbesondere durch die Zeilenbebauung der Uhlandstraße – wurden bereits in der Voruntersuchung betrachtet und bewertet; eine erneute Bewertung dieser Planbereiche findet aufgrund der positiven Verschattungssituation und der beibehaltenen Planung in diesen Bereichen nicht statt.

Es wurde ein dreidimensionales Computermodell mit dem Programm SketchUp der Version 2015 erstellt. Im Modell können verschiedene Tages- und Jahreszeiten visualisiert werden, die auf Grundlage der Planungsempfehlungen der DIN 5034, Teil 1, zur Besonnung von Gebäudefassaden bewertet werden. Die Zeitangaben beziehen sich auf die Weltzeituhr (UTC) + 1 Stunde somit ergibt sich die Lokalzeit in Deutschland. Auf eine Differenzierung von Sommer- und Winterzeit wurde verzichtet. Als Geostandort wurde das Plangebiet im 3D-Modell mit den Koordinaten 51.161991 N und 6.935275 E für Hilden referenziert.

Die benachbarte Umgebungsbebauung wurde aus den Höheninformationen des für das Bebauungsplanverfahren erarbeiteten Vermessungsplanes im digitalen 3D-Modell

rekonstruiert. Das Gelände ist topographisch unauffällig und wurde daher planeben in das Modell übernommen. Die Neubebauung wurde als Massenmodell aufgebaut, hierbei wurden die Voll- sowie Dach- bzw. Staffelgeschosse berücksichtigt und eine geschossweise Darstellung gewählt. Die jeweils im Modell berücksichtigte Höhenausbildung wird in der Untersuchung dargestellt. Vegetation, Verkehrsinfrastruktur und Freiraumgestaltung wurden nicht dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Schatten auf Grundlage der Datums-, Zeit- und Ortsangaben visualisiert wurden.

2 Verwendete Grundlagen und Normen

Die Untersuchung des Schattenwurfs erfolgt gemäß DIN 5034-1 für die Beurteilungstage 17. Januar und der Tag-Nachtgleiche (21. März / 23. September), da diese Tage nach aktueller Rechtsprechung und der DIN 5034-1 in der Fassung von Juli 2011 die relevanten Beurteilungstage darstellen.

	17. Januar	21. März
Sonnenaufgang	8:29 Uhr	06:33 Uhr
Sonnenuntergang	16:55 Uhr	18:46 Uhr
Tagesdauer	8 Stunden, 26 Minuten	12 Stunden, 13 Minuten
durchschn. Sonnenstunden	1 Stunde im Januar	4 Stunden im März/September

Tabelle 1: Sonnenauf- und untergangszeiten sowie Sonnenstunden für den 17.01 und 21.03 in Hilden

1. DIN 5034 Teil 1, Tageslicht in Innenräumen, Allgemeine Anforderungen
2. Städtebaulicher Entwurf, Schützenstraße „Kompromissvorschlag“, ISR, Stand: Mai 2017
3. Hochbauentwurf Mehrfamilienhaus Schützenstraße 43, Dipl.-Ing. Architekt G. Kallentin AKNW, Stand: September 2016
4. Vermessungsgrundlage, Dipl.-Ing. Franz Leinfelder ÖbVI, Stand: Oktober 2016
5. Studie zu den Auswirkungen der Planung auf die Verschattung in der Umgebung zum Bebauungsplan Nr. 263 „Schützenstraße 41 bis 43“ mit den Entwurfsvarianten 3 bis 4, ISR, Stand: 10.01.2017
6. Studie zu den Auswirkungen der Planung auf die Verschattung in der Umgebung zum Bebauungsplan Nr. 263 „Schützenstraße 41 bis 43“ mit den Entwurfsvarianten 3 bis 5, ISR, Stand: 21.03.2017

3 Örtliche Gegebenheiten und Planung

Das Plangebiet ist mit dem straßenseitig liegenden Wohngebäude Schützenstraße 43 sowie einigen Nebenanlagen bebaut. Eine Nutzung dieser Anlagen findet bereits nicht mehr statt, sodass diese im Zuge der Überplanung zurückgebaut werden. Die Bestandsbebauung im Nordwesten des Hinterlandes (Anbau der Schützenstraße 41a) bleibt weiterhin erhalten. Der Großteil des rückwärtigen Grundstücks wird (bzw. wurde) als Garten genutzt. Am südlichen sowie im nördlichen Grenzbereich des Plangebiets befinden sich teils dichte Gehölz- und Baumstrukturen. Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus Nadelgehölzen, Ziergehölzen und Obstbäumen zusammen.

Das Plangebiet ist allseitig von Wohnbebauung umgeben. Es befindet sich im durchmischten Übergangsbereich von überwiegend mehrgeschossiger Mehrfamilienhausbebauung entlang der Richrather Straße zur überwiegend zweigeschossigen Einfamilienhausbebauung westlich der Schützenstraße. Die Hauptgebäude der direkten Umgebung, insbesondere entlang der Schützenstraße, weisen überwiegend eine Zwei- und Dreigeschossigkeit auf. Vereinzelt sind ein- und viergeschossige Wohngebäude zu finden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans ist beabsichtigt, die tiefen rückwärtigen Gartenflächen der Bestandsbebauung der Schützenstraße im Sinne einer Innenentwicklung nachzuverdichten und einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen. Die straßenseitige, eingeschossige Bestandsbebauung der Schützenstraße 43 sowie die Nebenanlagen wurden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens zurückgebaut. Ein straßenbegleitendes dreigeschossiges Mehrfamilienhaus soll die heute minderbebaute Lücke an der Schützenstraße schließen und im hinteren Gartenbereich werden mehrere Einfamilienhäuser entwickelt. Grundlage der vorliegenden Verschattungsstudie bildet der Städtebauliche Entwurf mit dem Arbeitstitel „Kompromissvorschlag“, der im Mai 2017 erarbeitet wurde. Die Planung südlich des Privatweges sowie die straßenseitige Bebauung werden, wie bereits in den vorausgegangenen Varianten, beibehalten.

Entlang der Schützenstraße ist ein dreigeschossiges Mehrfamilienhaus mit Staffelgeschoss und Pultdach vorgesehen. Für die Hinterlandbebauung sind südlich des geplanten Privatweges fünf Einfamilienhäuser in Form von zwei Doppelhäusern sowie einem Einzelhaus mit zwei Geschossen und Satteldach vorgesehen.

Die Anpassungen des Kompromissvorschlages betreffen maßgeblich die nordöstliche Hinterlandbebauung des Plangebietes. Die nordwestliche Bestandsbebauung im Hinterland des Plangebietes wird erhalten. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes ist ein Doppelhaus mit einer dezidierten Gebädestaffellung vorgesehen. Das Doppelhaus erhält eine eingeschossige (westliche) und zweigeschossige (östliche) Gebäudehälfte jeweils zzgl. Staffelgeschoss und Pultdach. Die Grenzabstände zu den jeweiligen Nachbargrundstücken wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Voruntersuchung angepasst.

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Planungen in diesem Bereich richteten sich bisher, vor Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 263, nach § 34 BauGB. Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich ebenfalls keine rechtskräftigen Bebauungspläne, sodass auch hier die Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile gemäß § 34 BauGB erfolgt. Aus der Gebietstypik kann als Beurteilungsgrundlage ein faktisches allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von maximal 0,4 gemäß § 17 BauNVO herangezogen werden.

Insgesamt nimmt die Planung die bereits vorhandenen Strukturen der innerstädtischen typischen Bebauung auf. Für die Verschattungsstudie werden die Gebäudehöhen des geplanten Mehrfamilienhauses vom Architekturbüro Dipl.-Ing. Architekt G. Kallentin AKNW berücksichtigt. Die umliegende Bestandsbebauung wird mit ihrer Kubatur und Lage entsprechend der digitalen Datengrundlage des Vermessungsingenieurs abgebildet.

4 Beurteilungsgrundlage

Zur Beurteilung von Verschattungen an Fassaden liegen keine rechtlich verbindlichen Beurteilungskriterien für Bebauungspläne vor. Die Landesbauordnung gibt je nach Gebietsfestsetzungen Abstandsflächen (BauO NRW § 6) vor. Diese sollen gemäß Baugesetzbuch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (u.a. eine ausreichende Besonnung) sicherstellen.

Die für die Planung erforderlichen Abstandsflächen werden gegenüber den Grundstücksgrenzen allseitig eingehalten.

In der vorliegenden Studie sollen die Auswirkungen der geplanten Neubebauung auf die Bestandsgebäude im Umfeld sowie die Auswirkungen der Bestandsbebauung auf die Neubebauung auf dem Hinterland des Gebäudes Schützenstraße 41 / 41a untersucht und bewertet werden.

Die Bewertung erfolgt nach Teil 1 der DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“. Die Norm richtet sich vor allem an Planer und Architekten bei der Gebäudeplanung. In dieser Studie werden die Kriterien der DIN zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die bestehenden Gebäude im Umfeld hilfsweise herangezogen.

Nach dieser Norm sollte die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Wohn- bzw. Aufenthaltsraum je Wohneinheit zur Tag-und-Nach-Gleiche (in Deutschland in der Regel am 21. März und am 23. September) vier Stunden betragen.

Soll auch für die Wintermonate eine ausreichende Besonnung sichergestellt sein, sollte die mögliche Besonnungsdauer am Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohneinheit eine mögliche Besonnungsdauer von einer Stunde erreicht werden.

Als Wohnräume im Sinne der DIN 5034-1 sind Aufenthaltsräume in einer Wohnung, wie Wohn-, Schlaf-, Arbeits-, sowie Kinderzimmer anzusehen. Des Weiteren sind Aufenthaltsräume, die eine wohnähnliche Nutzung erfahren als Wohnräume einzustufen. Für Arbeitsräume ist dagegen keine notwendige Besonnungsdauer oder Anforderung in der DIN 5034-1 formuliert.

Als Besonnungsdauer wird die Summe der Zeitintervalle definiert, während die Sonnenstrahlung bei einer Sonnenhöhe von mindestens 6° in den Raum einfallen kann. Als Nachweisort ist in der DIN die Fenstermitte in Brüstungshöhe auf Fassadenebene definiert. Das bedeutet, dass für die Bewertung der Besonnung der Fassade unerheblich ist, ob die Fenster genau in der Fassadenebene oder leicht zurückversetzt in der Fassade angeordnet sind. Die vorliegende Studie untersucht nur die reine Fassadenebene der Gebäude, jedoch nicht die Lage der Fenster. Es handelt sich somit um eine Annäherung, da die Fenster und Räume des geplanten Gebäudes noch nicht feststehen und im Bestand keine Angaben über die Lage der Wohnräume und deren Fenster vorliegen.

Im Weiteren wird die Besonnung für die Fassaden der umgebenden Gebäude des Plangebietes überprüft. Insbesondere wird eine Betrachtung für die Stichtage am 17. Januar und 21. März durchgeführt. Die genannten empfohlenen Besonnungszeiten beziehen sich dabei generell auf die astronomisch mögliche Besonnung ohne Berücksichtigung meteorologischer Einflüsse.

5 Nutzungen im Umfeld des Plangebietes

5.1 Besonnungsdauer

Laut DIN 5034-1 werden die folgenden Anforderungen und Empfehlungen für die mögliche Besonnungsdauer gemacht:

Anforderung	Wohnraum	Arbeitsraum	Krankenzimmer
Mögliche Besonnungsdauer	in mindestens einem Wohnraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleich mindestens 4 h Für Wintermonate: am 17. Januar mindestens 1h	Keine Anforderungen formuliert	Mindestens zur Tag- und Nachtgleich 4h Für Wintermonate: am 17. Januar mindestens 1 h

Tabelle 2: Auszug DIN 5034-1 Tabelle A.1 – Mögliche Besonnungsdauer

Aufgrund der bestehenden Gebietstypik wird für die vorliegende Untersuchung keine dezidierte Unterscheidung der o.g. Nutzungen vorgenommen. Es erfolgt die Betrachtung aller betrachteten Gebäude mit wohnlicher Nutzung.

Ebenfalls entfällt bei der vorliegenden Studie aufgrund der kleinteiligen Gebäudekubatur der bestehenden Einfamilienhausbebauung die Betrachtung der exakten Zuordnung sowie Lage von Aufenthaltsräumen im Gebäudegrundriss.

6 Verschattungsstudie

6.1 Durchführung der Verschattungsstudie

Zur Durchführung der Studie wurde ein dreidimensionales Simulationsmodell mit der umliegenden Bestandsbebauung und der zukünftigen Neuplanung erstellt. Dabei wird die zukünftige Situation der Bebauung gemäß des städtebaulichen Entwurfes „Kompromissvorschlag“ für einen ausgewählten Zeitpunkt simuliert. Die vorliegende Studie untersucht für das Plangebiet ausschließlich den rückwärtigen Bereich und stellt den Fokus auf die Grenzsituation zwischen der Planbebauung im Norden des Privatweges und der Nachbarbebauung „Schützenstraße 37“.

Mithilfe der Visualisierung der unterschiedlichen Jahres- und Tageszeiten können die Besonnungszeiten abgelesen werden. Mit Darstellungen aus dem Modell können die Verschattungen visuell veranschaulicht werden. Für die genannten Stichtage in der DIN 5034 (17. Januar und 21. März) wird die Besonnung in einstündigen Zeitschritten untersucht. Die visuelle Darstellung der Ergebnisse erfolgt in den Anlageblättern als 3D-Ansichten.

Auf den folgenden Seiten wird die Sonnenstandssituation der einzelnen Baukörper für die Beurteilungstage jeweils aus zwei unterschiedlichen Blickrichtungen gezeigt. Die farbige (magenta) markierten Bereiche stellen die Fassadenbereiche dar, die keine durchgehende Besonnungsdauer zu den Beurteilungstagen gem. DIN 5034-1 erreichen.

6.2 Verschattungssituation am 17. Januar

Die Ergebnisse der Verschattungsstudie für den Stichtag am 17. Januar sind im Anhang als Abbildungen aus dem 3D-Modell dargestellt. Auf der ersten Abbildung der Seiten sind die Gebäude zur Übersicht mit Bezeichnung der (geplanten) Hausnummern dargestellt.

Im Januar hat die Sonne einen niedrigen Sonnenstand und geht erst spät auf (bei einem relativ hohen Sonnenazimut). Hierdurch ergibt sich eine relativ kurze potenzielle Besonnungsdauer.

Verschattung Schützenstraße 37

Die Dachflächen des Wohngebäudes werden durchgehend über mehrere Stunden besont. Auch die beiden Giebelfassaden mit Ost- und Westausrichtung erfüllen durch die Staffelung und optimierte Gebäudestellung der Planbebauung „41b / 41c“ die empfohlene Mindestbesonnungsdauer der Fassaden von mindestens einer Stunde zum Stichtag des 17. Januar. Die überwiegenden Teilflächen der Südfassade erreichen nicht die empfohlene, mögliche Besonnungsdauer der DIN 5034-1.

Verschattung Planung

Für die geplanten Gebäude nördlich des privaten Erschließungswegs werden die Süd-, Ost- und West-Fassaden im Erdgeschoss nicht durchgehend mit mindestens einer Stunde besont. Mit der Staffelung der westlichen Gebäudehälfte („Schützenstraße 41b“) erfolgt im ersten Obergeschoss eine ausreichende Mindestbesonnung an der Westfassade sowie in Teilen an der Südfassade.

Für die östliche Gebäudehälfte („Schützenstraße 41c“) wird im ersten Obergeschoss die empfohlene, mögliche Besonnungsdauer der DIN 5034-1 für den Stichtag am 17. Januar an der Süd- und Ostfassade in großen Teilen nicht erreicht. Das oberste Geschoss (Staffelgeschoss) erreicht die empfohlene Mindestbesonnung an der gesamten Süd- und Westfassade.

6.3 Verschattungssituation zur Tag-Nacht-Gleiche (21. März / 23. September)

Die Ergebnisse für den Stichtag am 21. März (Tag-und-Nacht-Gleiche im Frühjahrszeitraum) sind im Anhang als Abbildungen aus dem 3D-Modell dargestellt. Für den 23. September ergibt sich die gleiche Situation, allerdings aufgrund der Sommerzeit jeweils mit einer Stunde Zeitverschiebung.

Im März und September ist gegenüber dem 17. Januar ein höherer Sonnenstand zu verzeichnen. Dadurch ergibt sich insgesamt eine günstigere Besonnungssituation, die sich positiv auswirken kann.

Im Ergebnis kann zusammengefasst werden, dass zur Tag-und-Nacht-Gleiche sowohl für die umliegende Bebauung (Schützenstraße 37), als auch für die geplanten Einfamilienhäuser keine signifikanten Auswirkungen durch Verschattungen zu erwarten sind. Lediglich die Ostfassaden der Planbebauung („Schützenstraße 41b / 41c“) und Nachbarbebauung (Schützenstraße 37) sowie in Teilen die Südfassade der Schützenstraße 37 unterschreiten die in der DIN 5034-1 geforderte Mindestbesonnung von 4 Stunden.

6.4 Zusammenfassende Beurteilung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei der Neuplanung bzw. Umsetzung des Bebauungsplanes auf Grundlage des Entwurfes „Kompromissvorschlag“ vor allem am Stichtag 17. Januar Verschattungen auf die geplante Bebauung sowie auf die nördliche Nachbarbebauung auszumachen sind. Am Stichtag der Tag-und-Nacht-Gleiche liegt im Ergebnis keine signifikante Verschattung der Umgebung und der Planung vor.

Die Verschattungsstudie, welche die Bestands- und Planbebauung (insbesondere Schützenstraße 37) untersucht, zeigt dabei auf, dass im Wesentlichen das jeweilige untere Geschoss (Erdgeschoss) am meisten betroffen ist. Für das Bestandsgebäude „Schützenstraße 37“ kann aufgrund der bestehenden Gehölz- und Baumstrukturen jedoch bereits heute davon ausgegangen werden, dass schon im Bestand keine ausreichende Besonnung gewährleistet ist.

Die DIN 5034-1 spricht eine mögliche Mindestanforderung von einer mindestens vierstündigen Besonnungsdauer zur Tag-und-Nacht-Gleiche (21. März / 22. September) in einem Aufenthaltsraum einer jeden Wohneinheit aus. Die mindestens einstündige Besonnung am 17. Januar eines Aufenthaltsraums einer Wohneinheit ist dagegen als Empfehlung zu berücksichtigen, zumal die tatsächliche tägliche Sonnenscheindauer von durchschnittlich einer Stunde in Hilden die in der Norm empfohlene Besonnung in den Wintermonaten relativiert.

Insgesamt muss deutlich gemacht werden, dass bei der herangezogenen Norm zur Schaffung von gesunden Wohnräumen zwischen einer direkten Sonneneinstrahlung als Mindestempfehlung (Besonnung), einer Belichtung der Aufenthaltsräume mit Tages- bzw. Kunstlicht als Mindestanforderung sowie einer ungehinderten Sichtverbindung nach Außen differenziert werden muss. Auch wenn eine ausreichende Besonnung in einem Aufenthaltsraum einer jeden Wohneinheit insbesondere am 17. Januar fehlt, bedingt dies keinen Aufschluss einer fehlenden Belichtung mit natürlichem Tageslicht.

Grundsätzlich lassen sich daher aus der herangezogenen DIN 5034-1 für das Bebauungsplanverfahren ausschließlich Hinweise und Anhaltspunkte ableiten und die Norm kann lediglich als Empfehlung betrachtet werden, da für die stadtplanerische Betrachtung einer Verschattungssituation keine rechtsverbindlichen Regelwerke vorliegen. Eine Rechtsverbindlichkeit der DIN 5034-1 für das Bebauungsplanverfahren besteht somit nicht und kann ihrem Wesen nach lediglich für das Baugenehmigungsverfahren einer Hochbau-Planung bemüht werden.

Dem im § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch genannten Belang, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, wird über die Festsetzungen des Bebauungsplans genüge getan. Insbesondere ist hier auf bundesgesetzlicher Ebene der § 17 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu nennen. Hiernach sind bereits gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt, wenn die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen u.a. der Grundflächenzahl (GRZ) nicht überschritten werden.

Auf Ebene der Landesbauordnung ist des Weiteren das Abstandsflächenrecht (§ 6 BauO NRW) mit Einhaltung der Grenzabstände zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für das Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Diese

Anforderungen können bereits im Bebauungsplan mit Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche berücksichtigt und frühzeitig gesteuert werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich nach Umsetzung der Planung eine für die innerstädtische Lage typische Sonnenstandssituation für die umliegenden Gebäude einstellt und die Mindestbesonnung zur Tag-und-Nacht-Gleiche sowie in Teilen zum Stichtag des 17. Januar eingehalten wird.

Dipl. Ing. Kadir Özbölük

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Anlagen

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1** Luftbild Bestand, Geoportal Stadt Hilden
- Anlage 2** Verschattungssituation zum Kompromissvorschlag
einschließlich Lageplan mit Höhenreferenzen

Auszug aus dem GeoPortal Hilden erstellt am 21. März 2017.



© Geobasisdaten: Kreis Mettmann, Vermessungs- und Katasteramt

20 Meter

Maßstab: 1:1000

Hinweis zum Nutzungsrecht: Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Der Ausdruck stellt keine rechtsverbindliche Auskunft dar und ist kein amtlicher Auszug. Eine kommerzielle Nutzung ist nicht zulässig. Vervielfältigungen jeglicher Art und weitere Veröffentlichungen sind nicht gestattet.

Verschattungssituation der Neubebauung, Kompromissvorschlag

Hilden Schützenstraße

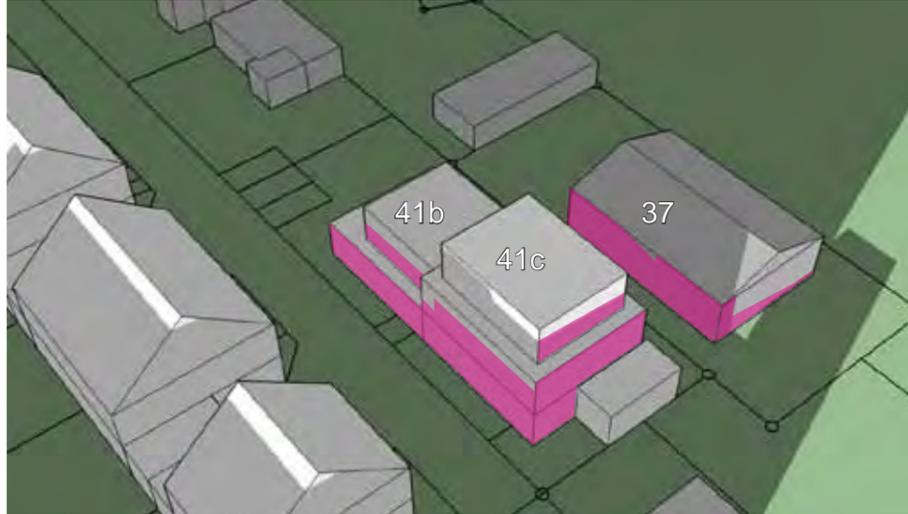
(Auf Grundlage der DIN 5034 Teil1., Tageslicht in Innenräumen, allgemeine Anforderungen)

Blickrichtung: Südost

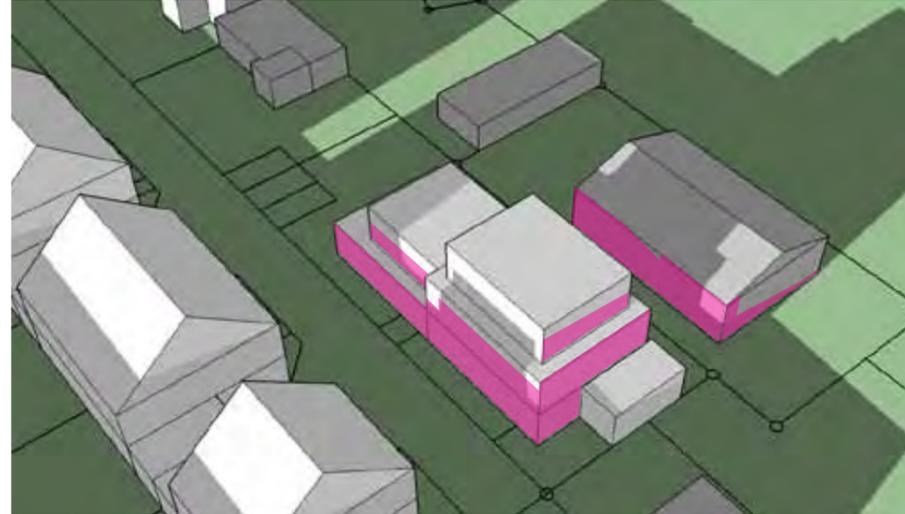
-> ausreichend belichtet, außer in den farbig markierten Bereichen

-> 41/ 37 im EG bzw. auch im 1.OG teilweise nicht durchgehend belichtet

Bewertung:



17. Januar 9:00 Uhr



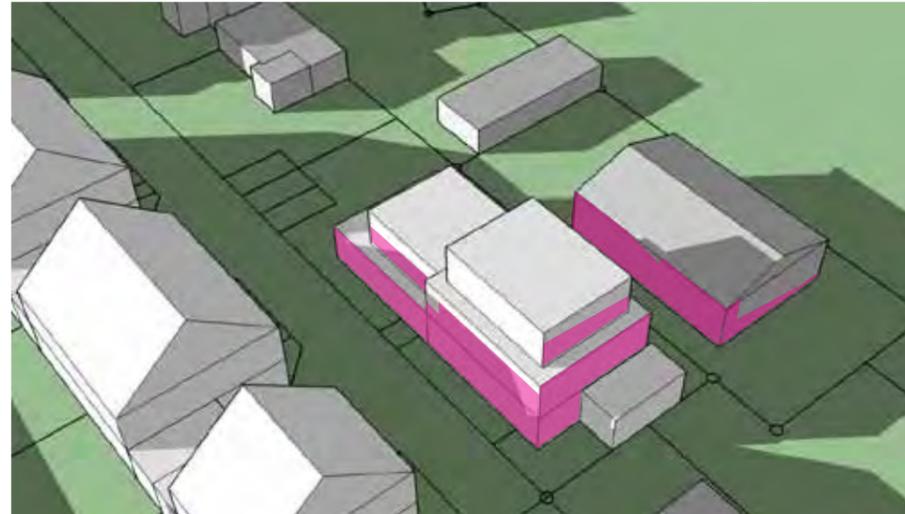
17. Januar 10:00 Uhr



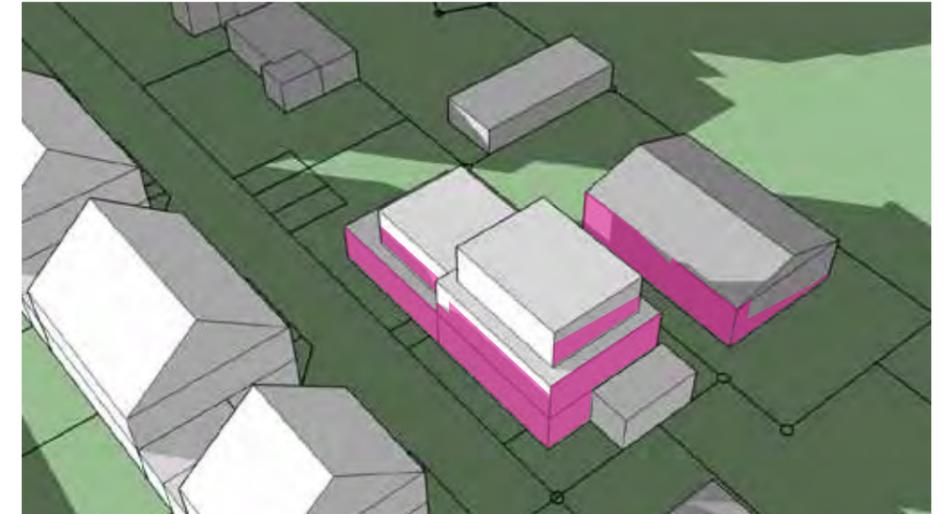
17. Januar 11:00 Uhr



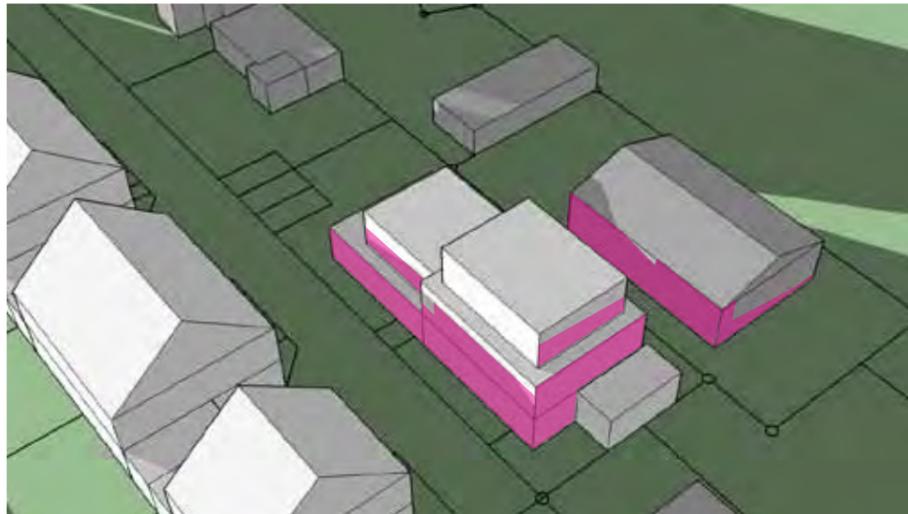
17. Januar 12:00 Uhr



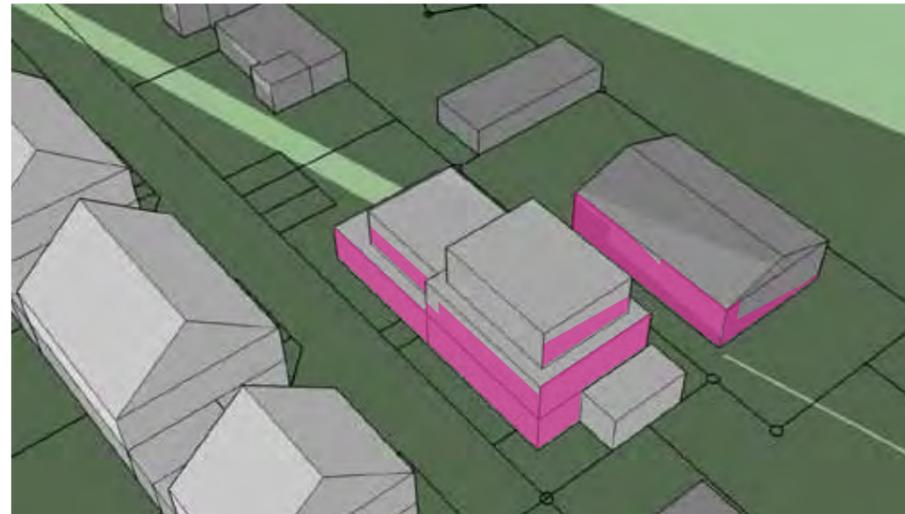
17. Januar 13:00 Uhr



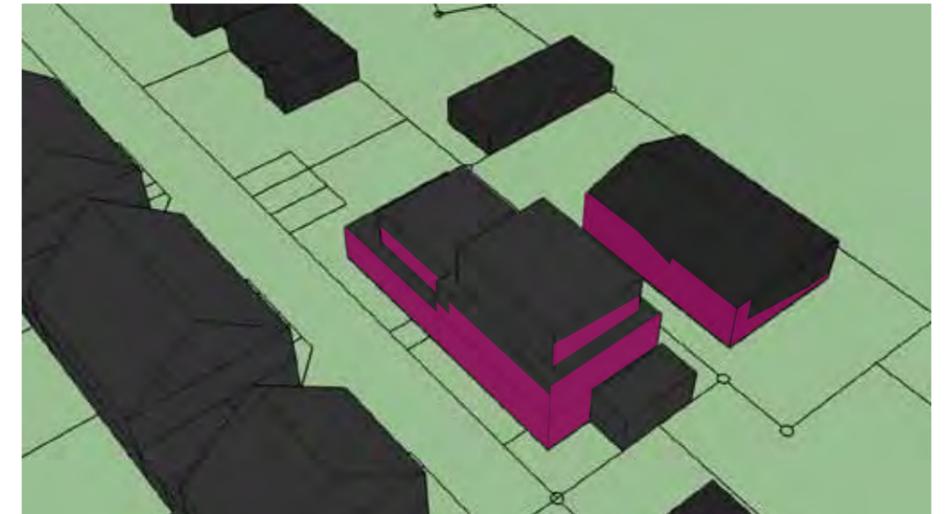
17. Januar 14:00 Uhr



17. Januar 15:00 Uhr



17. Januar 16:00 Uhr



17. Januar 17:00 Uhr

Verschattungssituation der Neubebauung, Kompromissvorschlag

Hilden Schützenstraße

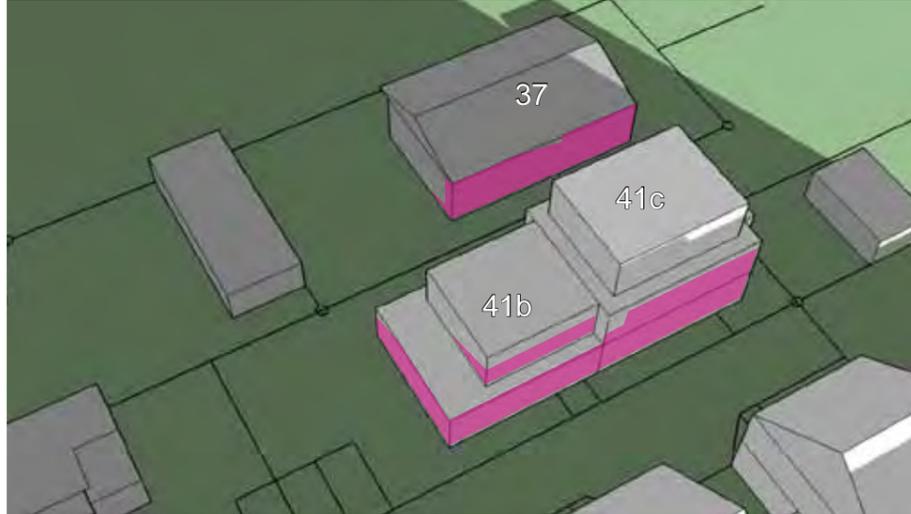
(Auf Grundlage der DIN 5034 Teil1., Tageslicht in Innenräumen, allgemeine Anforderungen)

Blickrichtung: Südwest

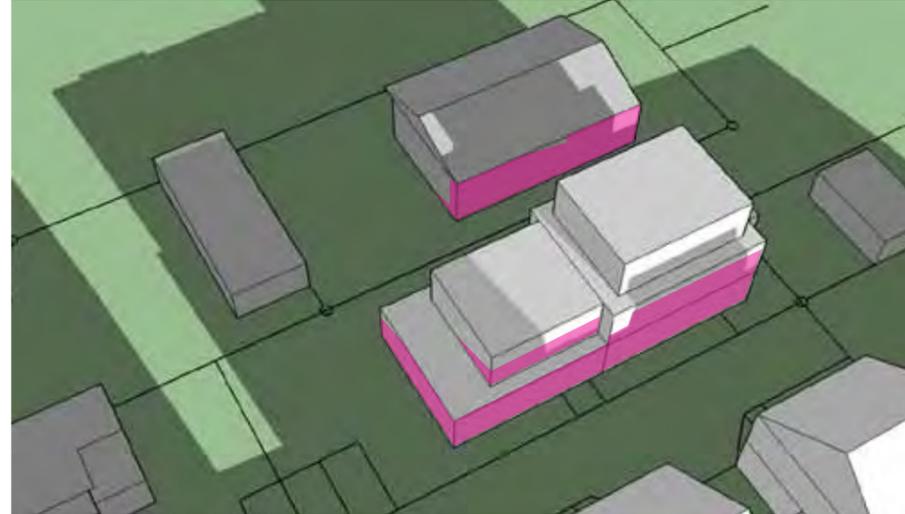
-> ausreichend belichtet, außer in den farbig markierten Bereichen

-> 41 / 37 im EG bzw. auch im 1.OG teilweise nicht durchgehend belichtet

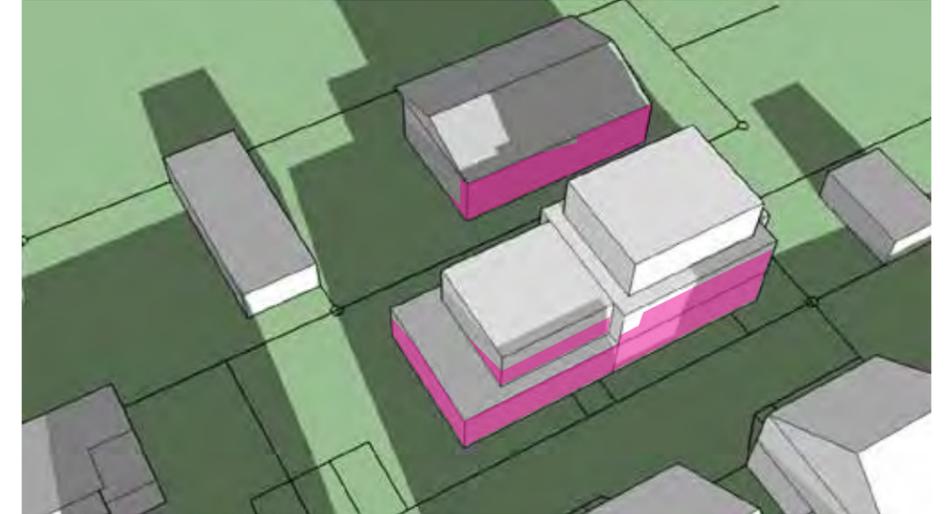
Bewertung:



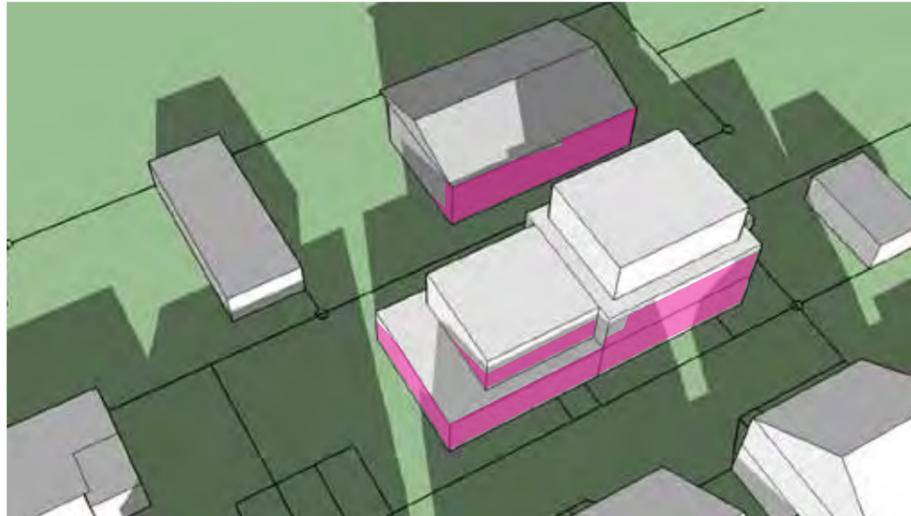
17. Januar 9:00 Uhr



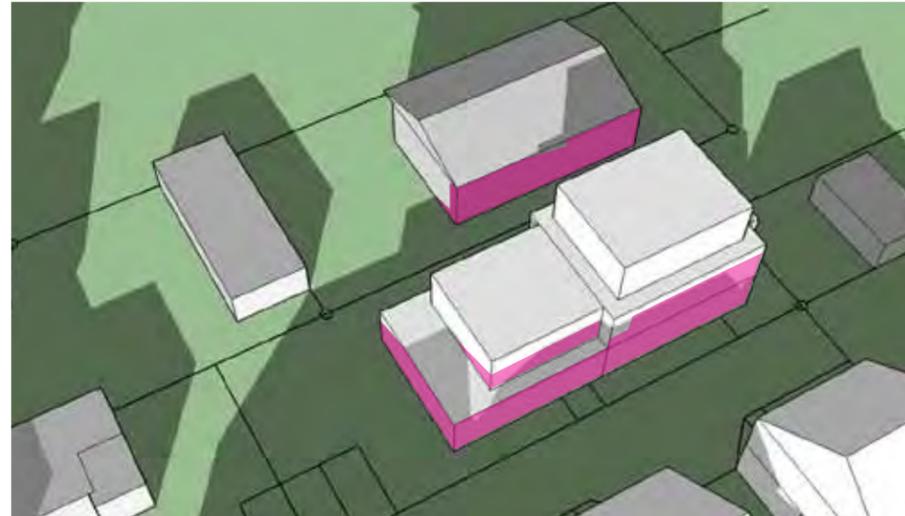
17. Januar 10:00 Uhr



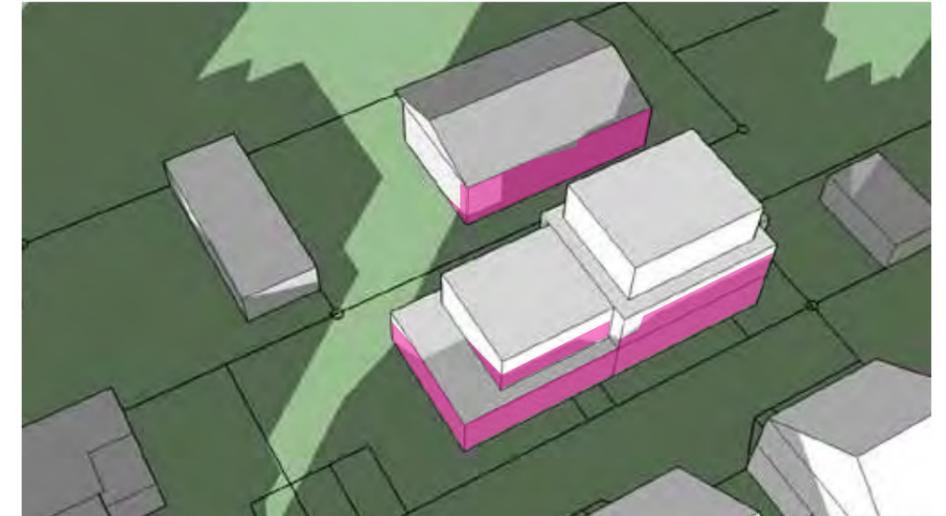
17. Januar 11:00 Uhr



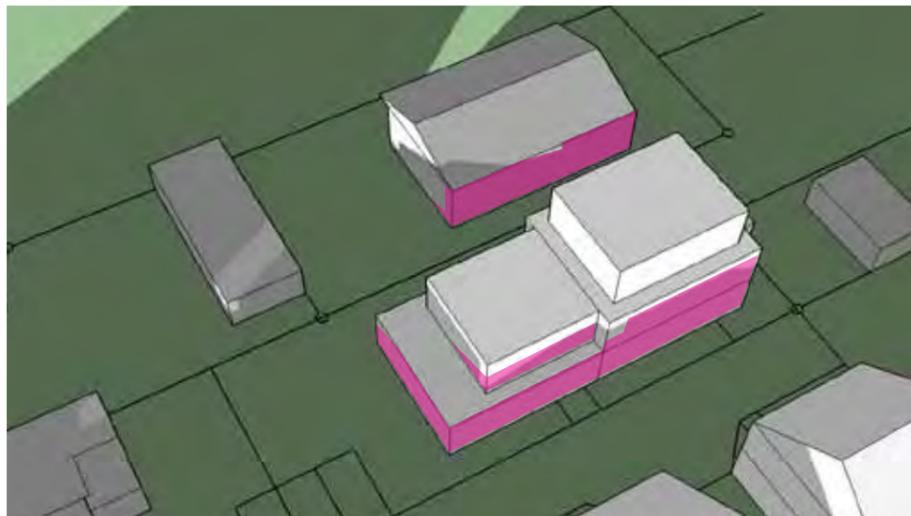
17. Januar 12:00 Uhr



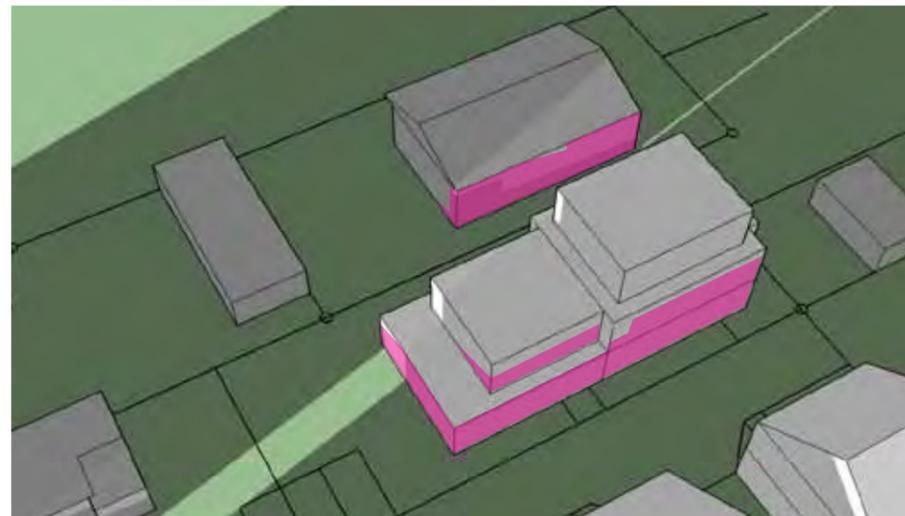
17. Januar 13:00 Uhr



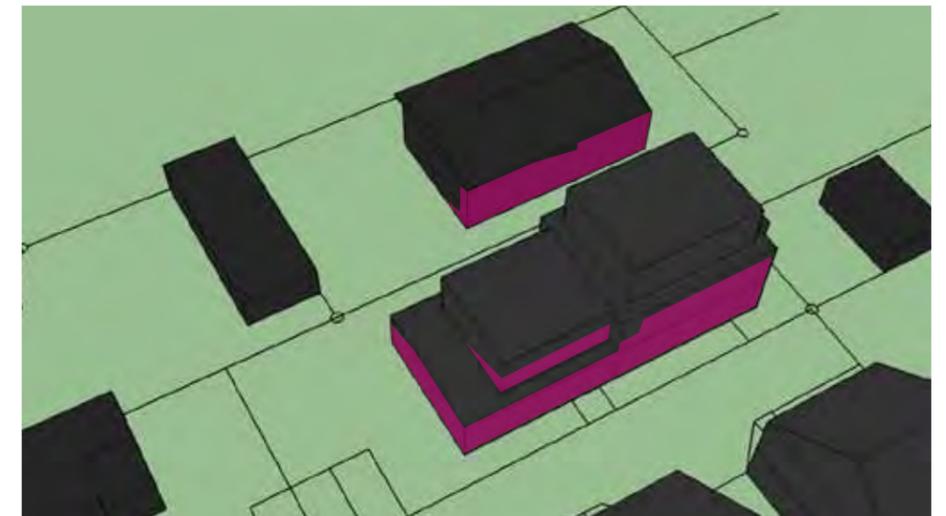
17. Januar 14:00 Uhr



17. Januar 15:00 Uhr



17. Januar 16:00 Uhr



17. Januar 17:00 Uhr

Verschattungssituation der Neubebauung, Kompromissvorschlag

Hilden Schützenstraße

(Auf Grundlage der DIN 5034 Teil1., Tageslicht in Innenräumen, allgemeine Anforderungen)

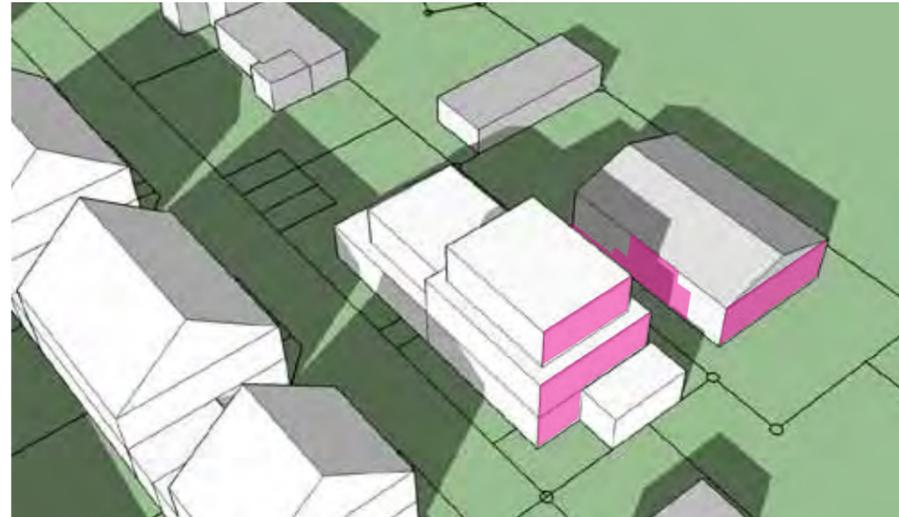
Blickrichtung: Südost

-> ausreichend belichtet

Bewertung:



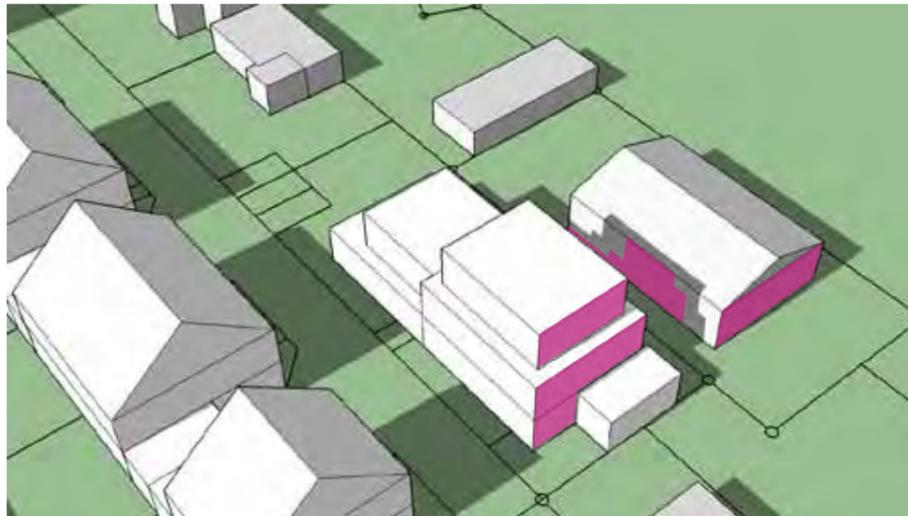
21. März 8:00 Uhr



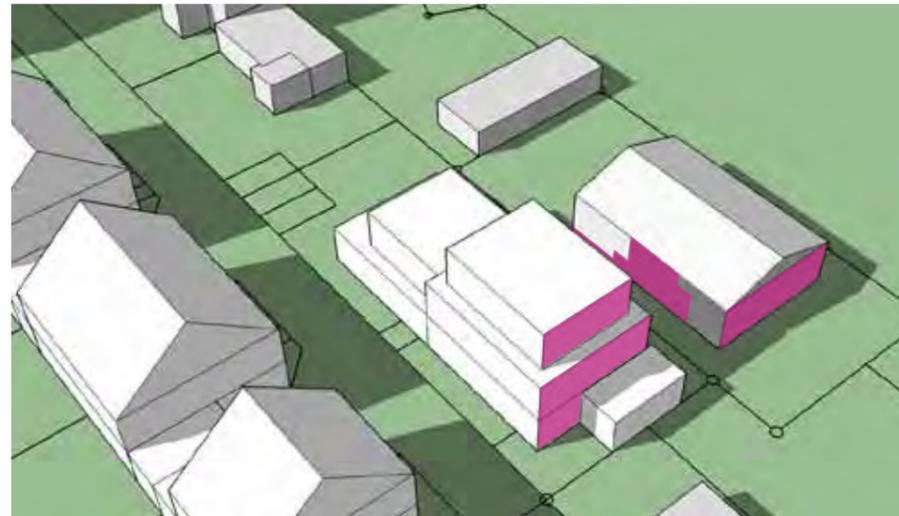
21. März 9:00 Uhr



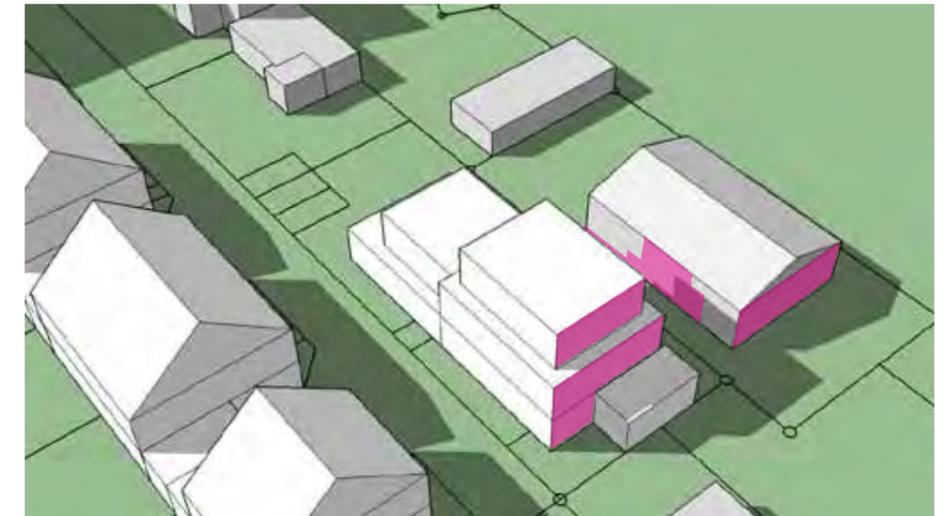
21. März 10:00 Uhr



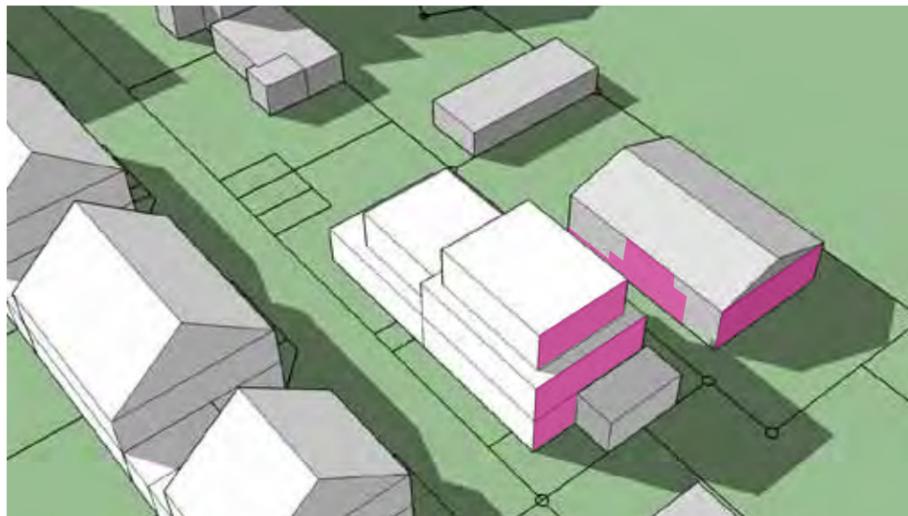
21. März 11:00 Uhr



21. März 12:00 Uhr



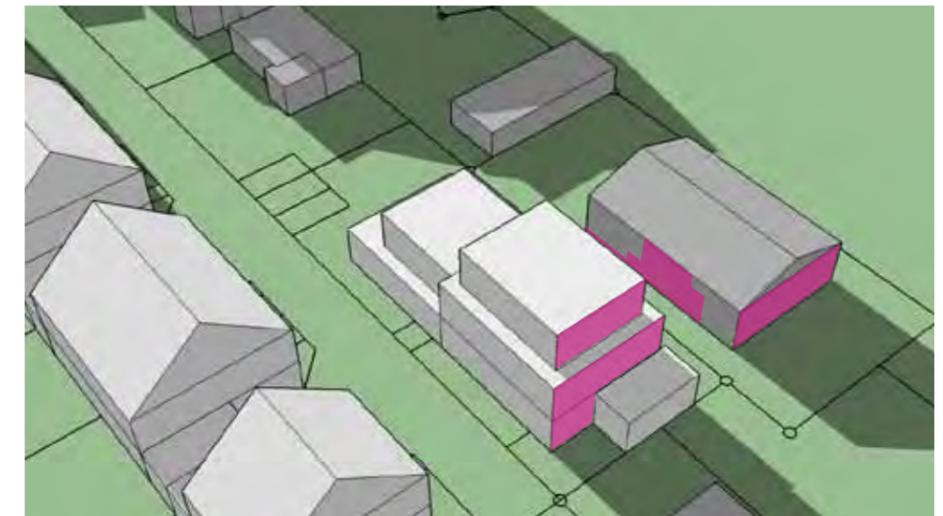
21. März 13:00 Uhr



21. März 14:00 Uhr



21. März 15:00 Uhr



21. März 16:00 Uhr

Verschattungssituation der Neubebauung, Kompromissvorschlag

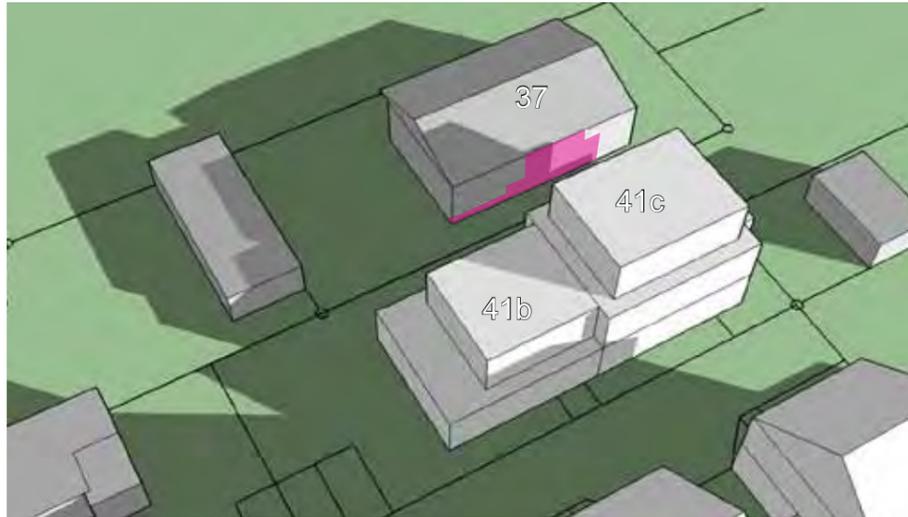
Hilden Schützenstraße

(Auf Grundlage der DIN 5034 Teil1., Tageslicht in Innenräumen, allgemeine Anforderungen)

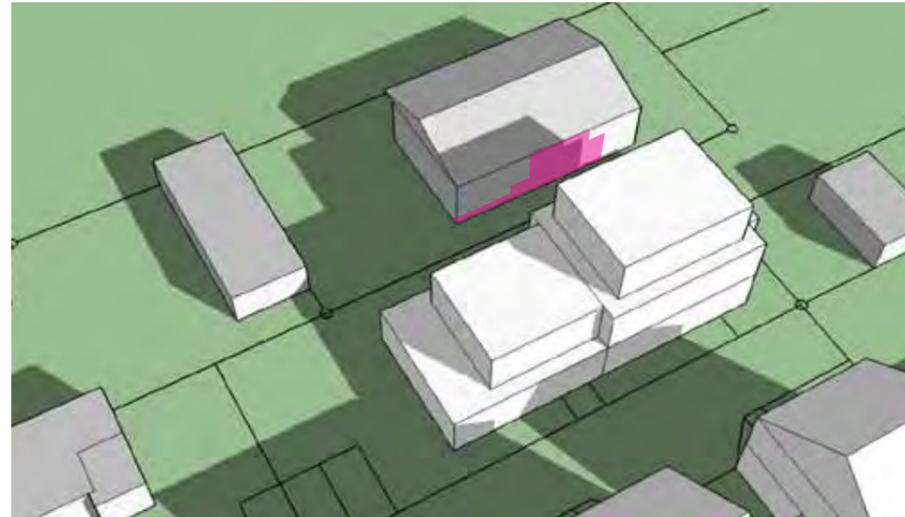
Blickrichtung: Südwest

-> ausreichend belichtet

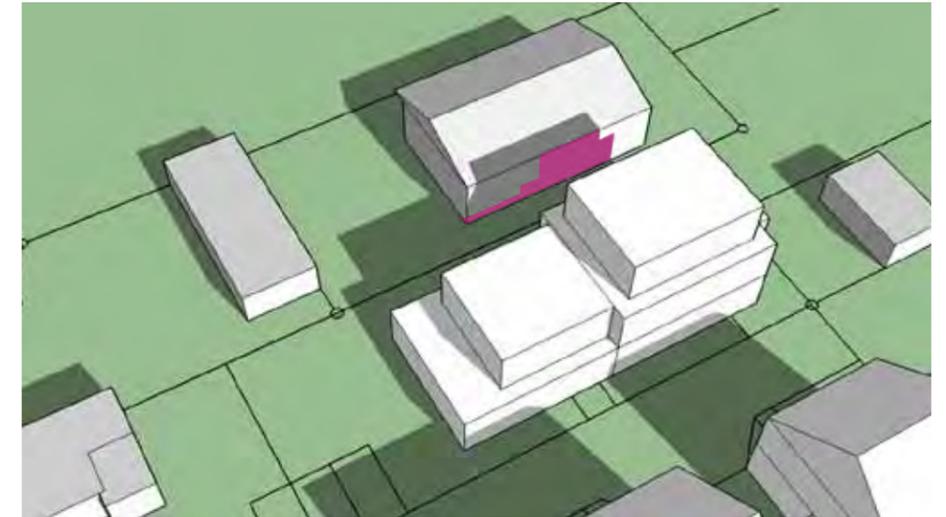
Bewertung:



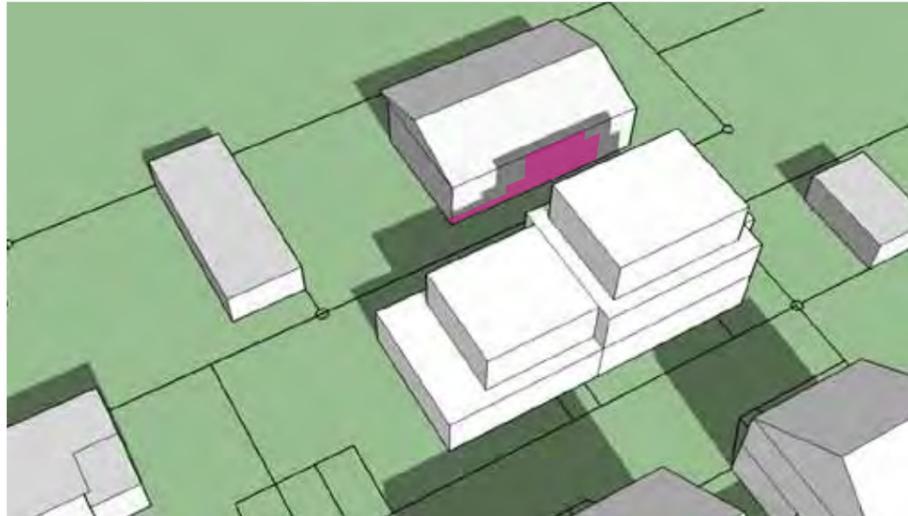
21. März 8:00 Uhr



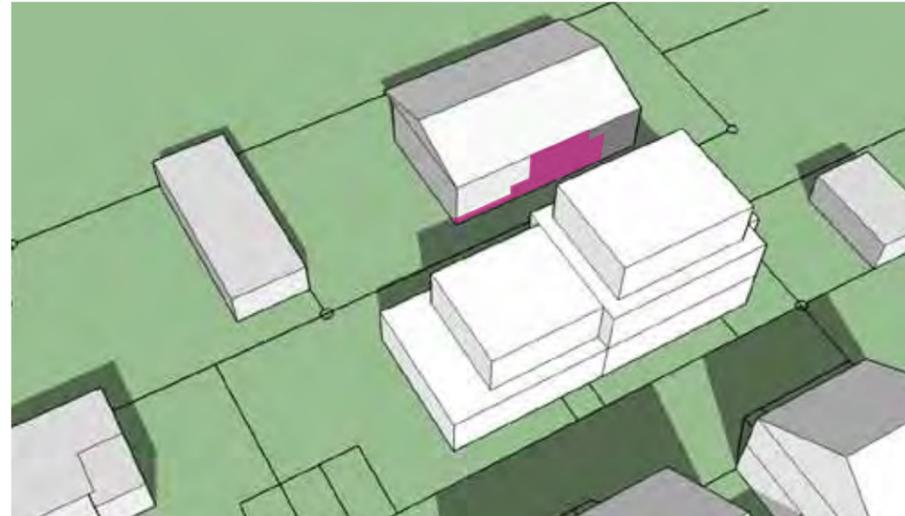
21. März 9:00 Uhr



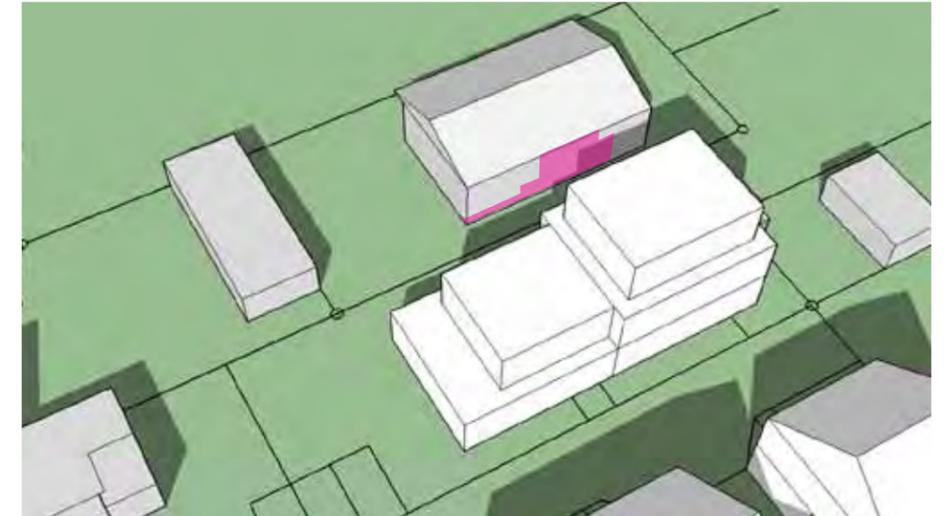
21. März 10:00 Uhr



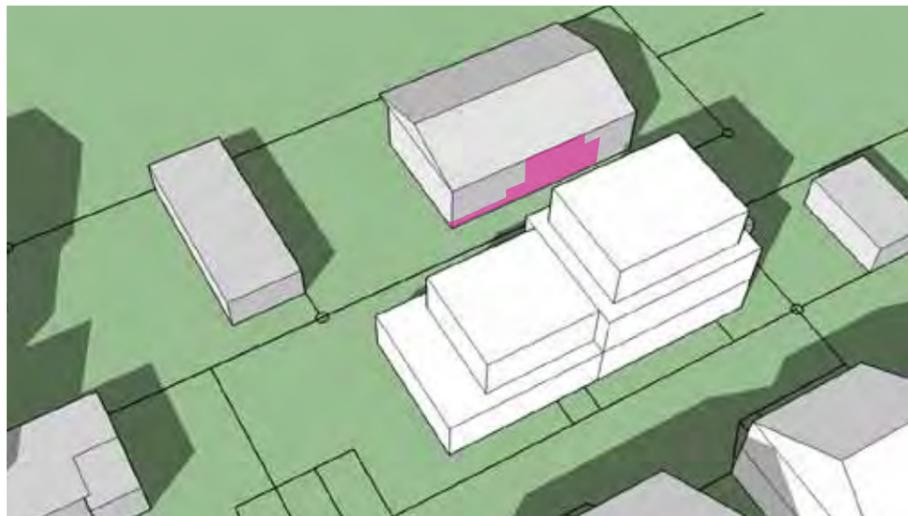
21. März 11:00 Uhr



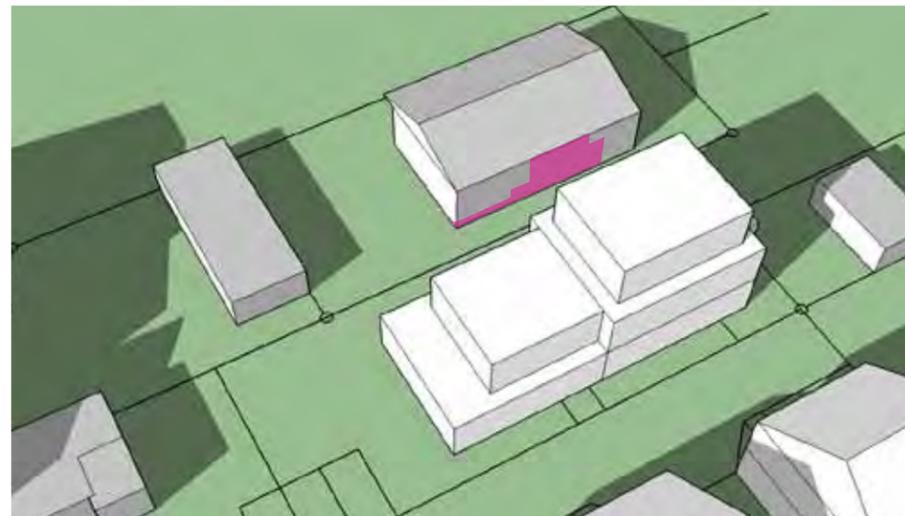
21. März 12:00 Uhr



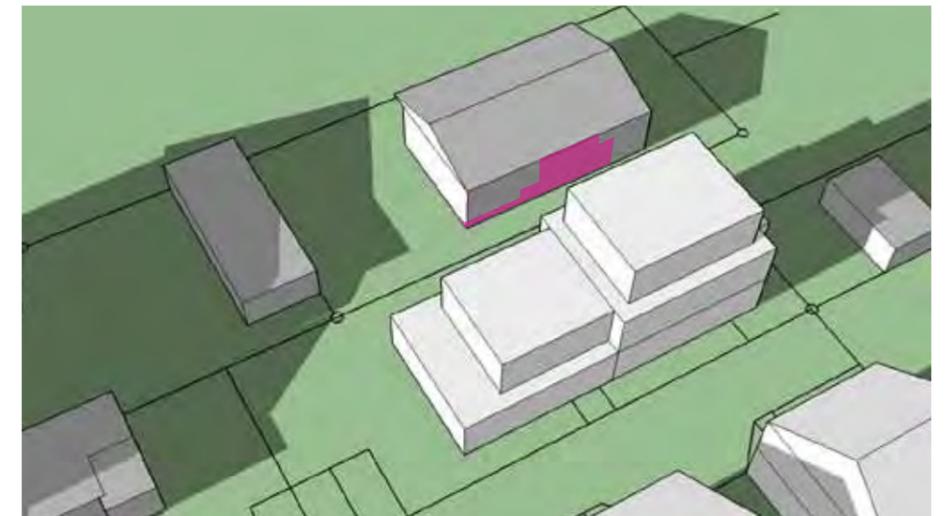
21. März 13:00 Uhr



21. März 14:00 Uhr



21. März 15:00 Uhr



21. März 16:00 Uhr

Gebäudehöhen (m über NHN), Kompromissvorschlag Hilden Schützenstraße

