



Verschattungsgutachten zum Bebauungsplan Ottensen 67 „Euler-Hermes-Areal“

Endfassung

Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Berichtsstand: 22.6.2016

Umfang: 19 Seiten zzgl. Anhang und DVD-ROM mit Auswertungstabellen und
-filmen



Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Projektbeschreibung und Untersuchungsauftrag</i>	1
2.	<i>Bewertungsmaßstab</i>	2
3.	<i>Methodisches Vorgehen und Auswertung</i>	4
4.	<i>Auswertung</i>	6
	<i>Neuplanung</i>	6
	<i>Bestandsbebauung</i>	14
5.	<i>Bewertung der Untersuchungsergebnisse für Planung und Bestandsbebauung</i>	17
	<i>17. Januar - Blickrichtung Nord</i>	I
	<i>Anhang</i>	I
	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	VIII

1. Projektbeschreibung und Untersuchungsauftrag

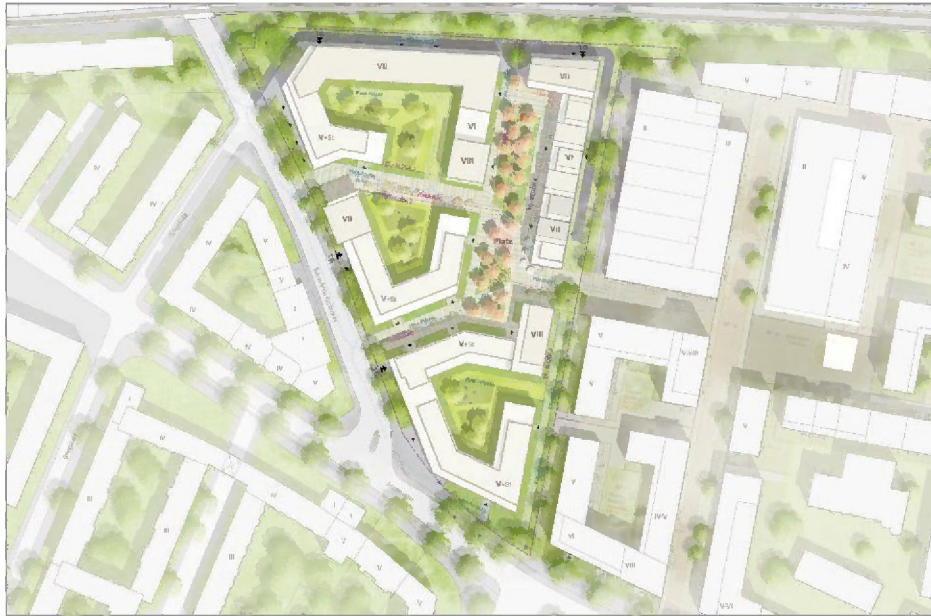


Abb. 1. Feinplanung Entwurf (Architekten, 21.04.2016)

Im Hamburger Stadtteil Ottensen plant die [REDACTED] die Entwicklung eines verdichteten, gemischt genutzten Quartiers mit rund 450 - 500 Wohnungen auf dem Areal der Versicherung Euler Hermes. Die Fläche wird im Norden durch die S-Bahn-Trasse, im Westen durch den Bahnenfelder Kirchenweg und im Süden durch die Friedensallee begrenzt. Im Osten schließt das Areal an das Kolbenschmidt-Gelände an, auf dem sich derzeit überwiegend gewerbliche Nutzungen befinden. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Ottensen 66 voraussichtlich von gemischten Nutzungsstrukturen abgelöst. Entsprechend sind die geplanten Nutzungen und Gebäudemassen in die Simulation und ihre Bewertung einzubeziehen.

Der vom Architekturbüro [REDACTED] Architekten im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbs entwickelte Entwurf sieht vier Gebäudekörper vor, die unterschiedliche Hof- und Platzsituationen ausbilden. Die aktuelle Feinplanung des Wettbewerbsentwurfs (Stand: April 2016) geht in Hinblick auf die Höhenentwicklung von fünf bis acht Geschossen aus, wobei insbesondere die Hofeingänge durch Staffelgeschosse in ihrer Höhenentwicklung besonders hervorgehoben werden. Die angestrebte Nutzung sieht zum überwiegenden Teil eine Wohnnutzung vor. Lediglich im nordöstlichen Gebäude ist in den ersten zwei Geschossen eine Mischnutzung und eine Kindertagesstätte geplant.

Aufgrund dieser kleinteiligen Blockstruktur und der Höhe der Neubauten ist mit einer Eigenverschattung vor allem im Bereich der Innenhöfe zu rechnen, die im Rahmen des Gutachtens ermittelt werden soll. Infolge der Neuplanung gilt es außerdem zu prüfen, inwieweit es zu einer Verschattung der westlich und südlich angrenzenden Bestandsbebauung und der östlich angrenzenden Bestands- und geplanten Neubebauung auf dem Kolbenschmidt-Gelände kommt und wie diese Verschattung zu bewerten ist. Das Verschattungsgutachten stellt die zu erwartenden Auswirkungen der Neuplanung dar und bewertet diese vor dem Hintergrund ausgewählter Maßstäbe aus der einschlägigen Rechtsprechung. Die hier ermittelten Ergebnisse sind als abzuwägender Belang in das Bebauungsplanverfahren einzustellen, das die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung des Entwurfes darstellt. Aus den hier gelieferten Daten und Bewertungen allein lässt sich kein Beleg für die Zulässigkeit des Vorhabens ableiten.

2. Bewertungsmaßstab

Für die Bewertung von Verschattung sind im Rahmen dieses Gutachtens unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe heranzuziehen. Grundlage für die Bewertung der Besonnung von Wohnungen ist zunächst die DIN-Norm 5034-1 von 2011, die im Hinblick auf Aufenthaltsräume folgende Aussagen trifft:

„Vor allem für Wohnräume ist die Besonnbarkeit ein wichtiges Qualitätsmerkmal, da eine ausreichende Besonnung zur Gesundheit und zum Wohlbefinden beiträgt. Deshalb sollte die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche 4 h betragen. Soll auch eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten sicher gestellt sein, sollte die mögliche Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens 1 h betragen. Als Nachweisort gilt die Fenstermitte in Fassadenebene.“ (DIN 5034-1: 13)

Bereits der Wortlaut des Normtextes impliziert, dass die hier formulierten Werte der Abwägung grundsätzlich zugänglich sind, und dass sie daher auch unterschritten werden können, wenn weiteren städtebaulichen Gründen ein größeres Gewicht zugesprochen wird. Dies entspricht sowohl der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahre 2005 (BVerwG, Urt. v. 23.2.2005, Az. 4 A 4.04), als auch den einschlägigen Urteilen in weiteren Fällen. Auch eine Einhaltung der Werte entbindet nach Auffassung des Niedersächsischen OVG den Plangeber nicht vom Grundsatz des Abwägungsgebotes (Urt. vom 16.01.2014, Az. 1 KN 61/12).

Grundsätzlich ist die Rechtsprechung mit der Nennung konkreter Werte zurückhaltend. In einem weiteren, in der Praxis häufig gebräuchlichen Urteil befand das OVG Berlin, dass auch 2 h zur Tagundnachtgleiche in verdichteten innerstädti-

schen Lagen ausreichen.¹ Weitere Gerichte gehen sogar davon aus, dass den allgemeinen Anforderungen an Licht, Luft und Sonne in der Regel bereits bei der Einhaltung der Abstandsflächen entsprochen werde (z.B. OVG NRW, Urt. v. 6.7.2012, AZ 2 D 27/11.NE).² Diese Auffassung ist jedoch problematisch: so kann eine deutliche Verschattung auch bei Einhaltung der Abstandsflächen vorliegen. Umgekehrt führt auch eine Unterschreitung der Abstandsflächen nicht in jedem Fall zu einer übermäßigen Verschattung. Maßgeblich ist vielmehr die Gebäudestellung und -kubatur.³

Im Übrigen ist insbesondere der Wert von einer Stunde für den 17. Januar problematisch, da er auf verdichtete innerstädtische Kontexte wie diese offensichtlich weder anwendbar ist,⁴ noch sich hinreichend fundiert herleiten lässt.⁵

Als weiterer, aus der Rechtsprechung abgeleiteter Bewertungsmaßstab kommen mögliche relative Veränderungen zwischen Bestandssituation und Planfall in Frage, die im Rahmen zweier Urteile des Bundesverwaltungsgerichtes im Jahr 2005 formuliert wurden. Hier wurde für die Wintermonate ein gemittelter Rückgang der Besonnung auf der Fassade eines Wohnhauses von bis zu 17 Prozent (Urt. v. 23.2.2005, AZ 4 A 4/04) für vertretbar gehalten, ein Rückgang von 33 Prozent und mehr indes nicht (Urt. v. 23.2.2005, AZ 4 A 2/04). Hierbei ist jedoch die besondere Fallkonstellation (der Bau einer Autobahnbrücke über ein ländliches Mittelgebirgstal) ebenso zu berücksichtigen wie die Schlussfolgerungen, die aus den Urteilen zu ziehen sind. Bei den Werten handelt es sich explizit nicht um Fragen der Zulässigkeit des Vorhabens, sondern vielmehr um die einzelfallbezogene Definition einer Grenze, ab der im Rahmen des hier anzuwendenden § 74 VWVfG Entschädigungsansprüche der Hauseigentümer geltend gemacht werden können. Auf die hier vorliegende innerstädtische Lage, in der die geplante Bebauung die

1 OVG Berlin, Urt. v. 27.10.2004 / AZ 2 S 43.04. Dagegen urteilt das OVG Berlin-Brandenburg am 30.10.2009, dass auch bei einer Unterschreitung dieses Wertes nicht von unzumutbaren Verschattungen ausgegangen werden kann (AZ 10 S 26.09).

2 Dies trifft nach allgemeinem Verständnis jedoch nicht auf eine zulässige Überlappung von Abstandsflächen zu, wie es in Ecksituationen der Fall wäre.

3 Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn von besonders großen Höhenunterschieden ausgegangen werden kann.

4 Schmidt (1995), der in seinem Artikel „Mindestbesonnung in Wohnungen“ (Forum Städte-Hygiene 46, S. 346-353) die Grundlage für die Wahl des 17. Januar formuliert, setzt in seinem Rechenmodell Abstandsflächen von 1,0 H voraus. Da aber der Ordnungsgeber der MBO auch bei Abstandsflächen von 0,4 H offensichtlich noch davon ausgeht, dass mit einer ausreichenden Versorgung mit Licht, Luft und Sonne zu rechnen ist, ist gewöhnlich damit zu rechnen, dass den DIN-Empfehlungen für diesen Tag i.d.R. nicht eingehalten werden können. Dies gilt insbesondere für innenstadttypische städtebauliche Figuren wie den Blockrand, der unter gewöhnlichen Rahmenbedingungen zum 17. Januar gar nicht DIN-konform besonnt werden kann.

5 Der Wert von einer Stunde ist weder empirisch noch arithmetisch begründet; es handelt sich nach derzeitigem Kenntnisstand um eine heuristische Annahme, die (z.B. bei anderen Gebäudeabständen im zugrunde gelegten Modell) genauso gut hätte anders ausfallen können.

städtebauliche Ausnahmesituation einer leicht gekrümmten Hochhausscheibe in einer offenen Parksituation durch eine straßenbegleitende Bebauung wesentlich geringerer Höhe ersetzt, ist dieser Ansatz zur Bewertung der relativen Veränderung logischerweise nur eingeschränkt anwendbar.

Gleichwohl sind für die Bewertung der Verschattung Werte zu wählen, die zumindest im Plangebiet selber eine gewisse Vergleichbarkeit ermöglichen, und die in der Praxis gewöhnlich verwendet werden. Zur eindeutigen Kontextualisierung der Untersuchungsergebnisse dient die DIN-Norm für sämtliche betroffenen Bereiche als Orientierung, die sowohl auf das methodische Vorgehen, als auch als eine von mehreren möglichen Bewertungsgrundlagen angewandt wird.

3. Methodisches Vorgehen und Auswertung

Für die Datenerhebung und –Bewertung gelten im Sinne der vorangegangenen Abschnitte die folgenden Rahmenbedingungen: Beobachtungszeitpunkte für die Simulationen sind gemäß der DIN-Norm 5034-1 der 17. Januar und die Tagund-

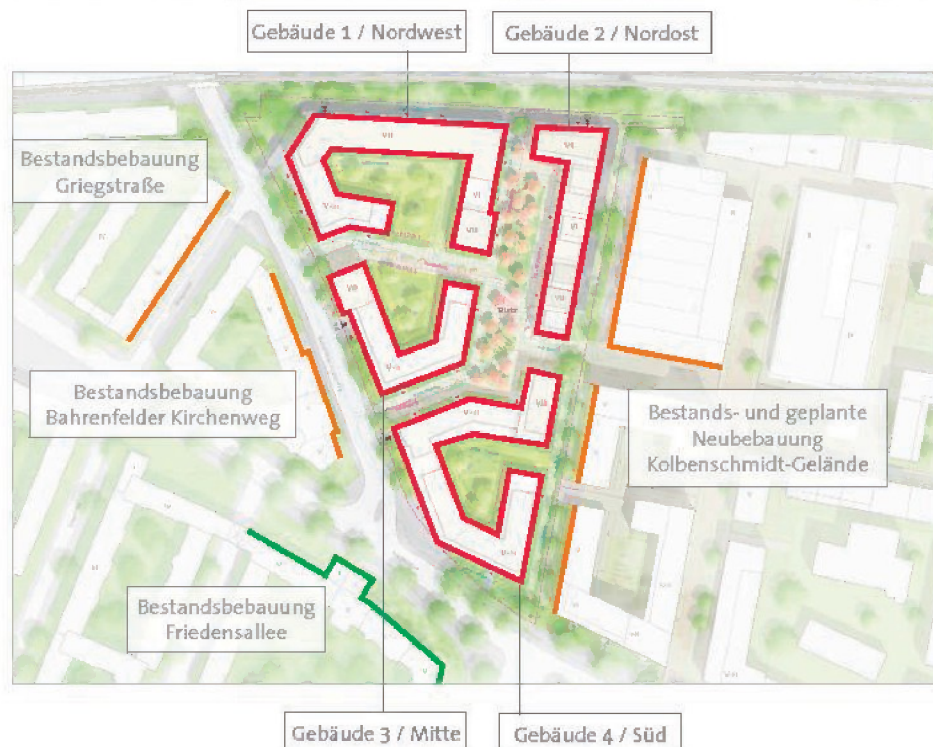


Abb. 2. Identifikation betroffener Bereiche

- Auf jeden Fall zu prüfen
- Zu prüfen, um Beeinträchtigungen zu ermitteln
- Keine nennenswerte Beeinträchtigung zu erwarten

nachtgleiche; in diesem Fall wird der 20. März angenommen. Als „besonnt“ gelten hierbei jene Tageszeiten, zu denen die Sonne 6° oder mehr über dem Horizont steht. Für Hamburg sind dies die Zeiten von 9:30 bis 15:31 Uhr zum 17. Januar, und zwischen 7:10 und 17:48 Uhr zum 20. März. Das digitale Modell, auf dem die Verschattungssimulationen beruhen, wurde auf der Grundlage folgender Datenquellen konstruiert:

- » Zur Simulation des Gebäudebestandes und des Geländes wurde auf einen Ausschnitt aus dem digitalen Stadt- und Geländemodells der Freien und Hansestadt Hamburg zurückgegriffen.
- » Für die Erstellung des Entwurfsmodells wurde der Funktionsplan des Büros Schenk + Waiblinger herangezogen, der Aussagen über die Höhenentwicklung der Baukörper trifft. Der Bearbeitungsstand, auf den zurückgegriffen wurde, ist hier der April 2016.
- » Die geplante östlich angrenzende Bebauung des B-Planentwurfs Ottensen 66 (Kolbenschmidt-Gelände) wurde entsprechend des Verfahrensstandes vom Februar 2016 angefertigt. Da weder der Bebauungsplan noch der Funktionsplan Höhenangaben über Normalnull treffen, wurde für die Modellierung der Gebäude eine Geschosshöhe von 3 Metern angenommen.

Auf sämtlichen Geschossen und Fassaden in Entwurf und bestehender Bebauung wurden Beobachtungspunkte positioniert, die – soweit vorhanden - aus den zur Verfügung gestellten Grundrisszeichnungen und Schnitten abgeleitet sind; für die Position der Punkte wurde jeweils eine Höhe von 1,5 m oberhalb der Fußbodenoberkante der jeweiligen Geschosse angenommen. Dies entspricht in etwa der lt. DIN 5034-1 empfohlenen Fenstermitte. Abweichend von den Empfehlungen der DIN 5034-1 wird davon ausgegangen, dass auch die Besonnung einer Wohnung von 1 bzw. 4 h, die sich auf mehrere Aufenthaltsräume verteilt, im Sinne der Norm als ausreichend zu bewerten ist. Wie bereits erwähnt, kommt die Aufteilung von Besonnungszeiten auf mehrere Aufenthaltsräume einer Wohnung den tatsächlichen Nutzungsgewohnheiten wesentlich näher, als dies eine wortlautgetreue Auslegung der entsprechenden Passage der DIN-Norm täte.

Zur Ermittlung der Besonnungsdauern wurden im Programm Vectorworks / Erweiterung Renderworks Simulationsfilme erzeugt, anhand derer für die zu untersuchenden Gebäude minutengenau die astronomisch maximal mögliche Besonnungszeit auf den Beobachtungspunkten erhoben wurde. Diese Filme sind ebenfalls zusammen mit den Auswertungstabellen der bereits erwähnten DVD-ROM beigelegt; Standbilder in Halbstundenintervallen, die die Situation zu den relevanten Beobachtungszeitpunkten und aus wechselnden Perspektiven darstellen, sind darüber hinaus im Anhang des Gutachtens abgebildet.

4. Auswertung

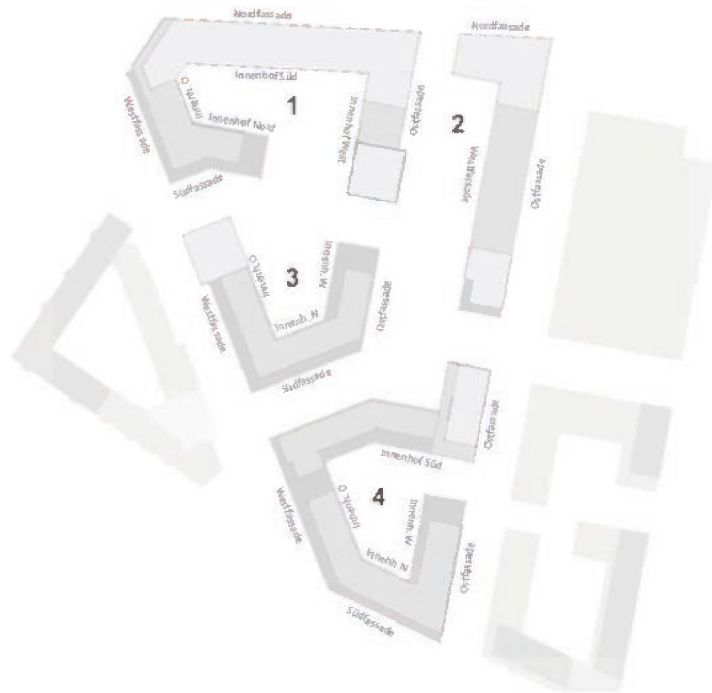


Abb. 3. Fassadenbezeichnungen im Plangebiet

Im Rahmen der Untersuchung wurde die Besonnung sowohl der geplanten Bebauung, als auch der westlich angrenzenden Bestandsbebauung und der östlich angrenzenden Bestands- und geplanten Neubebauung auf dem Kolbenschmidt-Geländes wohnungsweise und minutengenau jeweils für den 17. Januar und den 20. März ermittelt. Die in diesem Gliederungspunkt dargestellten Ergebnisse werden im abschließenden Abschnitt 5 zusammengefasst, geordnet, und vor dem Hintergrund der einschlägigen, vorab bereits erwähnten Orientierungsmöglichkeiten bewertet.

Neuplanung

Bei der Ermittlung der Besonnungsdauern für die Neubauten können bereits aufgrund der Gebäudestellung bei bestimmten Fassaden besondere Betroffenheiten festgestellt werden. Vor allem in Nordfassaden liegen die Besonnungszeiten sowohl am 17. Januar, als auch am 20. März unter den Werten der DIN 5034-1. Die Simulationen zeigen, dass an diesen Fassaden für den 17. Januar kein Son-

neneinfall zu erwarten ist, für den 20. März kann man vereinzelt in den oberen Geschossen mit Besonnung rechnen.

Die äußeren östlichen Fassaden verfügen an beiden Tagen in den oberen Geschossen über eine ausreichende Besonnung im Sinne der DIN 5034-1, in den unteren Geschossen des südlichen Gebäudes wird der Wert von 1h zum 17. Januar durchaus unterschritten. Auch die östlichen Fassaden des Innenhofes 1 werden zum 17. Januar vorwiegend in den unteren Geschossen verschattet, in den oberen Geschossen und zum 20. März lassen sich hingegen keine nennenswerte Verschattungen feststellen – hier liegen die Werte überwiegend im Bereich von 4 Stunden und darüber.

Die Innenhöfe aller Gebäude (1-4) sind vor allem zum 17. Januar stark von Verschattung betroffen. Da hier davon ausgegangen werden kann, dass einzelne Wohnungen – gerade in den unteren Geschossen und in den Wintermonaten – unzureichend besonnt sind, soll in den nun folgenden Abschnitten eine wohnungsweise Darstellung zu einer differenzierten Bewertung der Besonnungsverhältnisse und zur Identifikation besonders problematischer Bereiche führen.

Gebäude 1 / Nordwest

Die Wohnungen des nordwestlichen Gebäudes 1 (Abb. 4 bis 15 auf Seite 8 - 9) sind zum 17. Januar besonders in den unteren Geschossen und an den Nordfassaden betroffen. Aufgrund der Grundrisse der durchgesteckten Wohnungen handelt es sich jedoch um Einzelfälle, die sich unterhalb des 2h-Wertes nach OVG Berlin befinden. Besonders untere Wohnungen des östlichen Gebäudeflügels, sowie einzelne Eckwohnungen des nördlichsten Gebäudeteils, werden hier verschattet. Wohnungen, die in Richtung Westen ausgerichtet sind erhalten hingegen ausreichende Besonnungszeiten. Geht man von einer Addition der Besonnungszeiten an mehreren Beobachtungspunkten aus, werden zum 20. März fast alle Wohnungen dieses Baukörpers ausreichend mit vier Stunden und mehr besonnt. Weder im Sinne der DIN-Norm 5034-1 noch im Sinne des OVG Berlin besonntbar sind zwei Wohnungen im Erdgeschoss des nordwestlichen Innenhofbereichs, diese stellen hier jedoch eine Ausnahme dar (Siehe Abb. 43 / Seite 17).

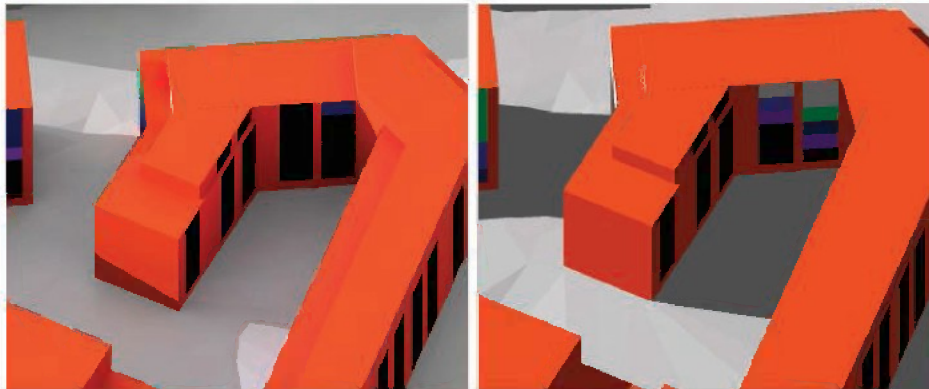
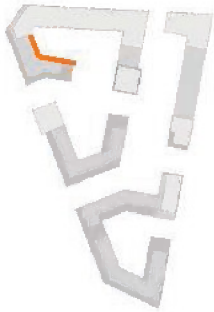


Abb. 4. Gebäude Nord-West (Innenhof Ost) - Besonnung für den 17.1

Abb. 5. Gebäude Nord-West (Innenhof Ost) - Besonnung für den 20.03

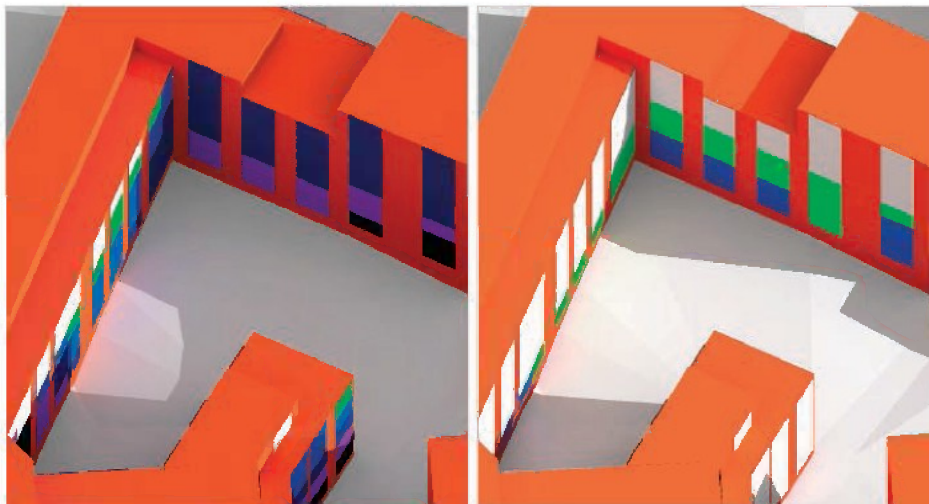


Abb. 6. Gebäude Nord-West (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 17.1

Abb. 7. Gebäude Nord-West (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 20.03

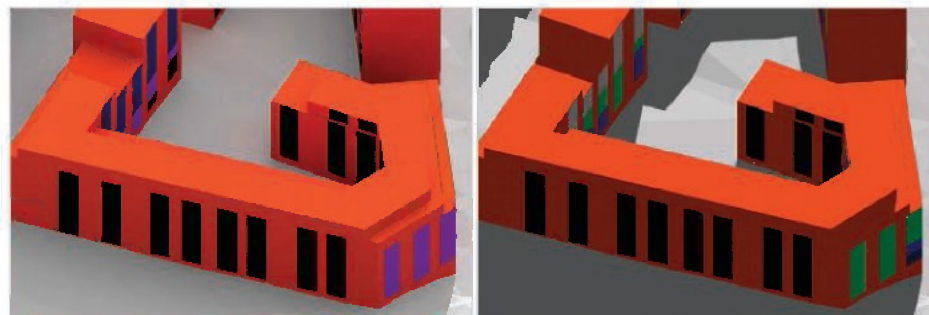


Abb. 8. Gebäude Nord-West (Nordfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 9. Gebäude Nord-West (Nordfassade) - Besonnung für den 20.03

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

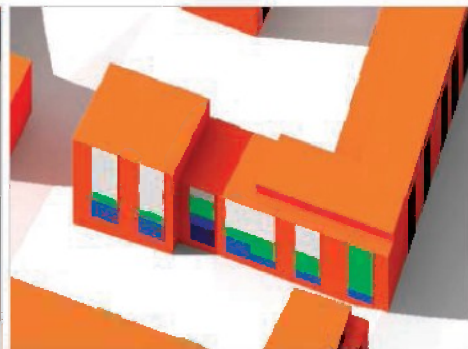
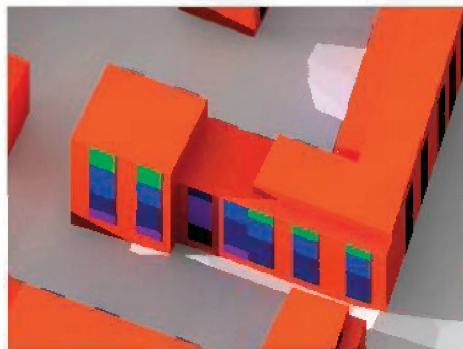


Abb. 10. Gebäude Nord-West (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 11. Gebäude Nord-West (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03

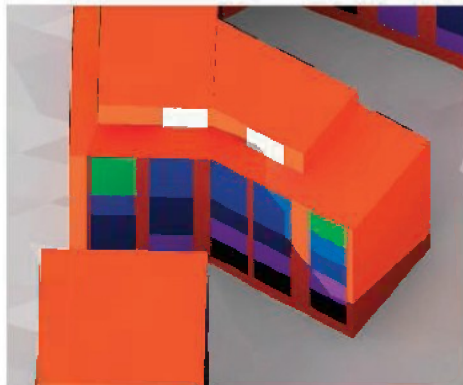


Abb. 12. Gebäude Nord-West (Südfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 13. Gebäude Nord-West (Südfassade) - Besonnung für den 20.03



Abb. 14. Gebäude Nord-West (Westfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 15. Gebäude Nord-West (Westfassade) - Besonnung für den 20.03

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

Gebäude 2 / Nordost

Das nordöstliche Gebäude 2 wird sowohl zum 17. Januar als auch zum 20. März an der Ostfassade fast ausnahmslos ausreichend besonnt (s. Abb. 16-21, Seite 11). Die Grundrisse erlauben auch hier, dass die Wohnungen in sämtlichen Bereichen den 2h-Wert überschreiten. Die unteren Geschosse im Süden des Baukörpers bleiben dagegen im Winter teilweise unbesonnt und bewegen sich auch zur Tagundnachtgleiche nicht im Rahmen des vom OVG Berlin definierten Wertes von 2h. In Anbetracht der Tatsache, dass in den Erdgeschossen eine öffentliche Nutzung vorgesehen ist, und sämtliche Wohnungen an dieser Stelle durchgesteckt werden können, kann auch hier unter den o.a. Bedingungen mit einem Erreichen der lt. DIN 5034-1 empfohlenen Werte gerechnet werden.

Gebäude 3 / Mitte

Zum 17. Januar sind für das mittlere Gebäude 3 vor allem die Wohnungen der unteren Geschosse, sowie die Wohnungen des östlichen Gebäudeteils von einer Unterschreitung der empfohlenen Besonnungszeiten betroffen (s. Abb. 22-29 / Seite 12). Hier bleiben die Fassaden des Innenhofes aufgrund ihrer Nordausrichtung zu beiden Zeitpunkten fast ausnahmslos unbesonnt. Da aber derzeit keine Wohnungen mit ausschließlicher Ausrichtung zum Innenhof geplant sind, sind diese Fassaden für die Bewertung des Sachverhaltes nicht entscheidend. Die Wohnungen, die nach Südwesten zur Straße hin ausgerichtet sind, sind durchweg ausreichend besonnt. Bei den nach Süden ausgerichteten Wohnungen ist teilweise mit einer Unterschreitung der DIN-Werte zum 17. Januar, aber überwiegend mit ihrer Einhaltung zum 20. März zu rechnen. Auch in den üblicherweise kritischen Erdgeschossbereichen ist an dieser Stelle mit einer Besonnungsdauer oberhalb von 2h zur Tagundnachtgleiche zu rechnen. Die Wohnungen der östlichen Fassade werden zum 17. Januar bis in die oberen Geschosse komplett verschattet; zum 20. März ist indes überwiegend mit einer Besonnung zu rechnen, die den Empfehlungen der DIN 5034-1 entspricht. Insgesamt wird auch an dieser Fassade der Wert von 2h und mehr zur Tagundnachtgleiche eingehalten.

Gebäude 4 / Süd

Beim Gebäude 4 ist davon auszugehen, dass größere Abschnitte der Innenhoffassaden sich nicht für eine Besonnung der Wohnungen eignen, da die Ausrichtung der Fassaden nach Norden eine Besonnung ausschließen (s. Abb. 30-37, Seite 13). Hier ist jedoch mit dem nördlichen Gebäudeteil eine relevante Ausnahme hervorzuheben. Hier ist auf der Hoffassade (Innenhof Süd) mit einer Unterschreitung der DIN-Empfehlungen zum 17. Januar, aber einer Überschreitung zum 20. März zu rechnen. Insofern erreichen die hier vorgesehenen durchgesteckten Wohnungen zumindest zur Tagundnachtgleiche ausreichende Besonnungszeiten über die Südfassaden. Bei den übrigen Gebäudeteilen ist bei durchgesteckten Wohnungen mit einer ausreichenden Besonnung zu rechnen.

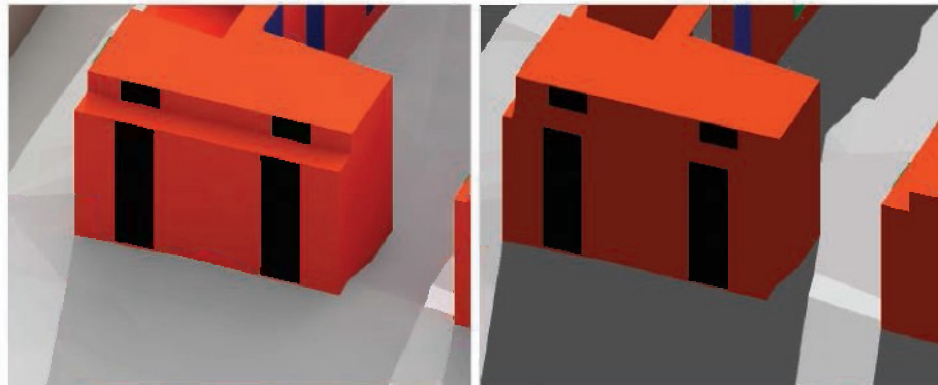


Abb. 16. Gebäude Nord-Ost (Nordfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 17. Gebäude Nord-Ost (Nordfassade) - Besonnung für den 20.03

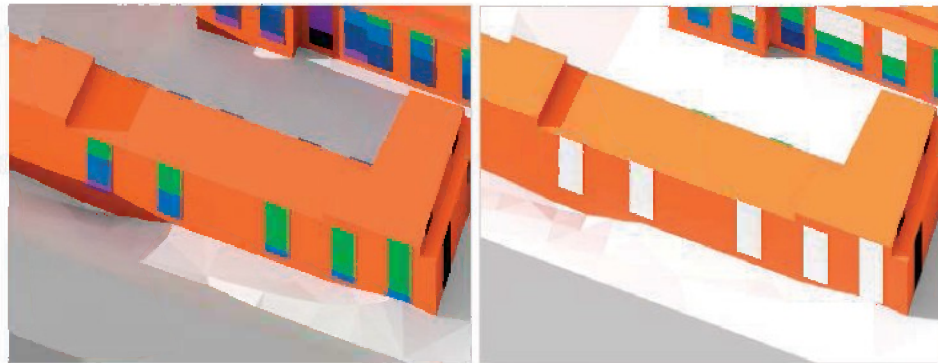


Abb. 18. Gebäude Nord-Ost (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 19. Gebäude Nord-Ost (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03

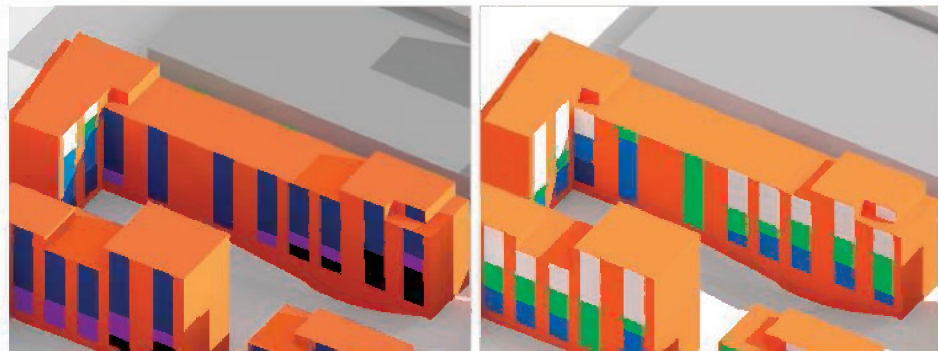


Abb. 20. Gebäude Nord-Ost (Süd- und Westfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 21. Gebäude Nord-Ost (Süd- und Westfassade) - Besonnung für den 20.03

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

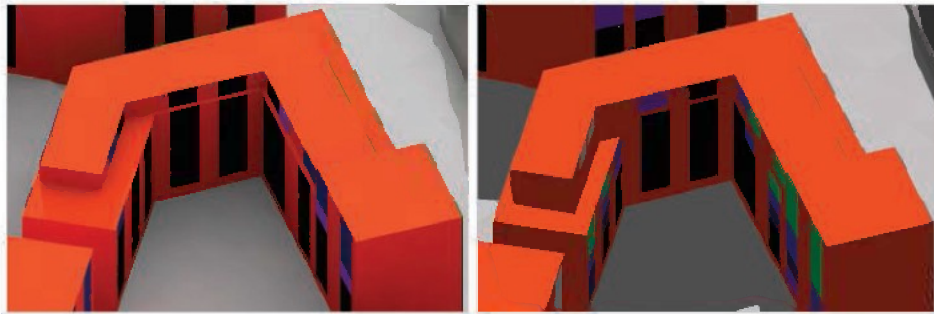


Abb. 22. Gebäude Mitte (Innenhof) - Besonnung für den 17.1

Abb. 23. Gebäude Mitte (Innenhof) - Besonnung für den 20.03

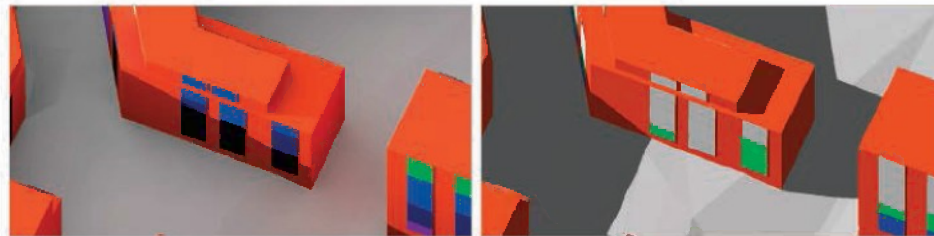


Abb. 24. Gebäude Mitte (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 25. Gebäude Mitte (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03

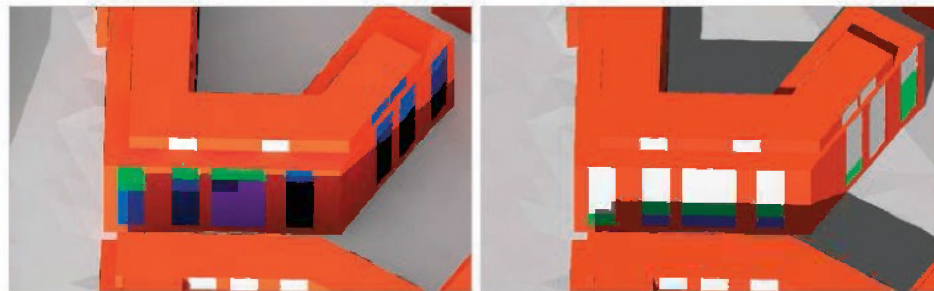


Abb. 26. Gebäude Mitte (Südfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 27. Gebäude Mitte (Südfassade) - Besonnung für den 20.03

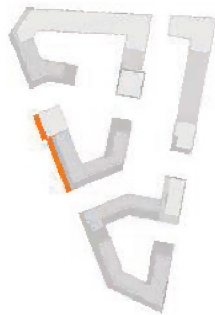


Abb. 28. Gebäude Mitte (Westfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 29. Gebäude Mitte (Westfassade) - Besonnung für den 20.03

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

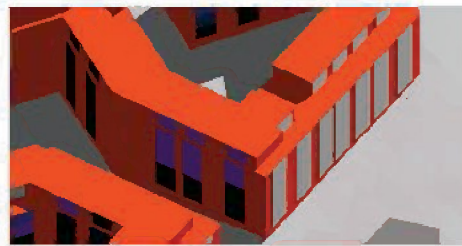
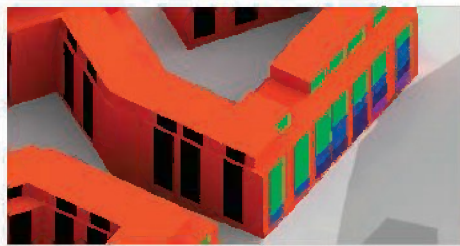
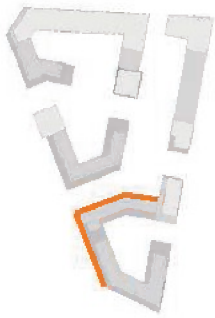


Abb. 30. Gebäude Süd (Nord- und Westfassade) - Besonnung für den 17.1

Abb. 31. Gebäude Süd (Nord- und Westfassade) - Besonnung für den 20.03

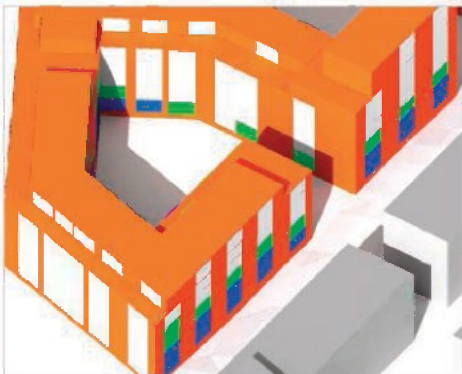
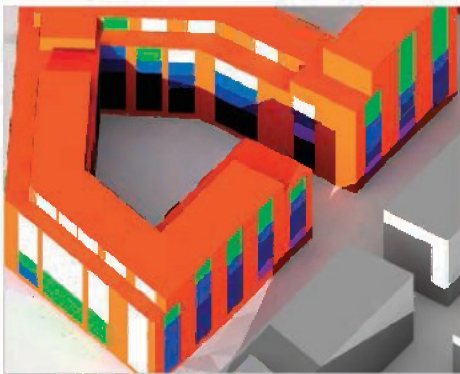
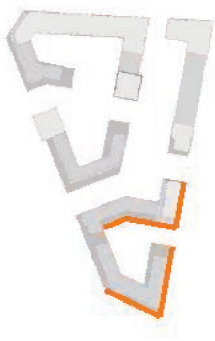


Abb. 32. Gebäude Süd (Süd- und Ostfassade/Innenhof Süd) - Besonnung für den 17.1

Abb. 33. Gebäude Süd (Süd- und Ostfassade/Innenhof Süd) - Besonnung für den 20.03

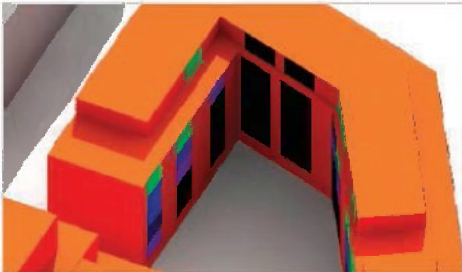


Abb. 34. Gebäude Süd (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 17.1

Abb. 35. Gebäude Süd (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 20.03

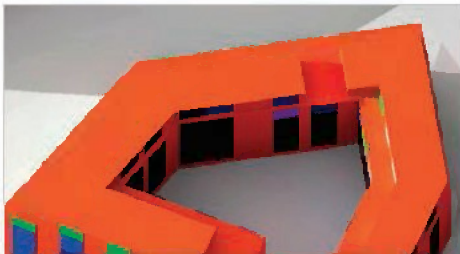


Abb. 36. Gebäude Süd (Innenhof Ost) - Besonnung für den 17.1

Abb. 37. Gebäude Süd (Innenhof Ost) - Besonnung für den 20.03

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

Bestandsbebauung

Das grob trapezförmige Plangebiet grenzt an seiner Süd-, Ost- und Westgrenze an die bestehende Bebauung an; zum Süden hin ist eine Betroffenheit naturgemäß ausgeschlossen. Gleiches gilt für die nördliche Bebauung jenseits der Bahnanlage. Hier sind Auswirkungen auf den Bestand aufgrund der geringeren Gebäudehöhe und der großen Entfernung ebenfalls nicht zu erwarten. Für die folgenden angrenzenden Gebäude sollen dagegen die Auswirkungen infolge der Neuplanung dargestellt werden:

Bahrenfelder Kirchenweg und Griegstraße

In der westlich angrenzenden Wohnbebauung am Bahrenfelder Kirchenweg und an der Griegstraße wird in den Erdgeschosszonen mit einer Besonnung von über 1 h zum 17. Januar gerechnet. Ausgenommen ist die Fassade der Hausnummer Bahrenfelder Kirchenweg 7, bei der eine Eigenverschattung durch den südlich angrenzenden Fassadenvorsprung vorhanden ist. In den oberen Geschossen der Griegstraße findet außerdem eine Besonnung von bis zu 4 h statt. Insgesamt wird den Empfehlungen der DIN 5034-1 zum 17. Januar überwiegend entsprochen.

Zum 20. März wird der Wert von 4 h laut DIN 5034-1 jedoch nicht für alle Wohnungen erreicht. Die Besonnungszeiten für den Bahrenfelder Kirchenweg liegen im Bereich zwischen 2 h und 3,5 h Stunden, wohingegen die Besonnungszeiten für die Griegstraße z.T. deutlich über 4 h liegen. Alle Werte liegen allerdings im Bereich oberhalb von 2h, die laut OVG Berlin für innerstädtische Bereiche als ausreichend erachtet wurden. In Bezug auf die relativen Veränderungen ist in den überwiegend zu Ladenzwecken genutzten Erdgeschossbereichen mit einem maximal halbstündigen Rückgang zum 17. Januar, sowie mit maximal zweistündigen Rückgängen zum 20. März zu rechnen. Diese beschränken sich auf die frühen Morgenstunden dieses Tages.

Wohnbebauung Kolbenschmidt-Gelände

Für die Wohnbebauung, die im Rahmen der Neuordnung des Kolbenschmidt-Geländes geplant ist, ist zum 17. Januar mit Werten von unter 1 h im Erdgeschoss des nördlichen Baukörpers und mit Werten bis zu 2 h in den restlichen Fassadenbereichen beider Baukörper zu rechnen. Zum 20. März ist infolge der gegenüberliegenden Neubebauung von einer Besonnungssituation auszugehen, bei der einerseits vereinzelt Wohnungen in den oberen Geschossen den Empfehlungen der DIN 5034-1 entsprechen und andererseits die Wohnungen in den Eckbereichen unterhalb des 2-Stunden-Wertes der OVG Berlin liegen. Zur Bewertung dieser Situation ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich hier um ein Plangebiet mit vergleichbarer Bebauungsdichte, kleinteiligen Hofstrukturen und einer in Teilen besonnungstechnisch problematischen Gebäudeausrichtung handelt. Es ist daher vor dem Hintergrund des Planungsstandes und der für diesen Bebauungsplan

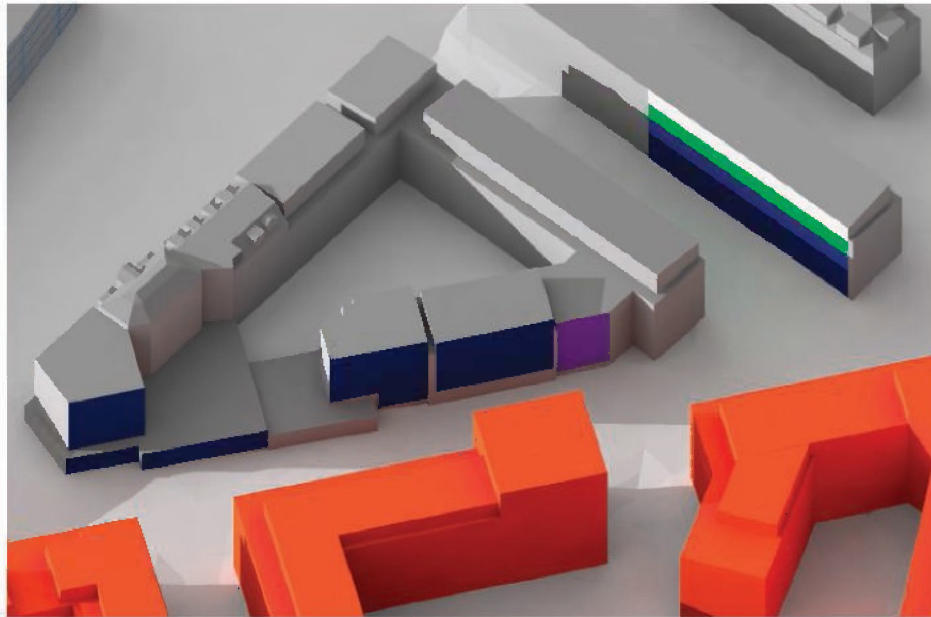


Abb. 38. Bahrenfelder Kirchenweg und Griegstraße - Besonnungszeiten für den 17.1

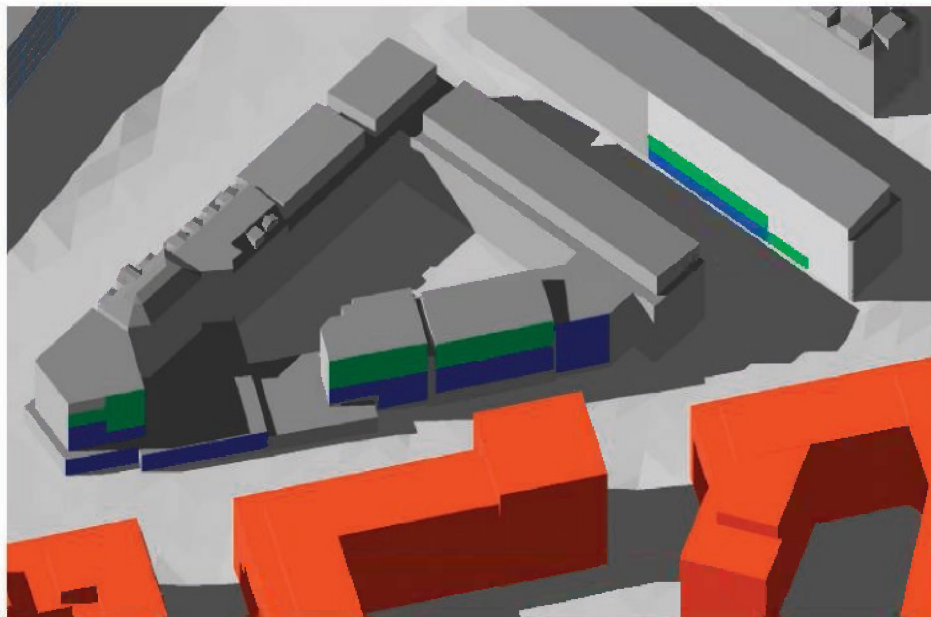


Abb. 39. Bahrenfelder Kirchenweg und Griegstraße - Besonnungszeiten für den 20.3

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

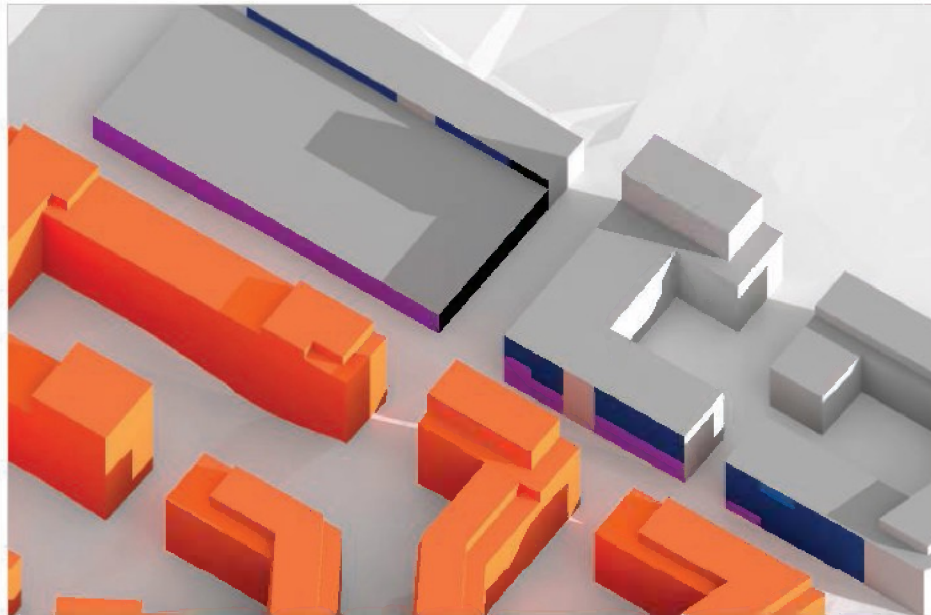


Abb. 40. Östlich angrenzende Bebauung des B-Plans Ottensen 66 - Besonnungszeiten für den 17.1

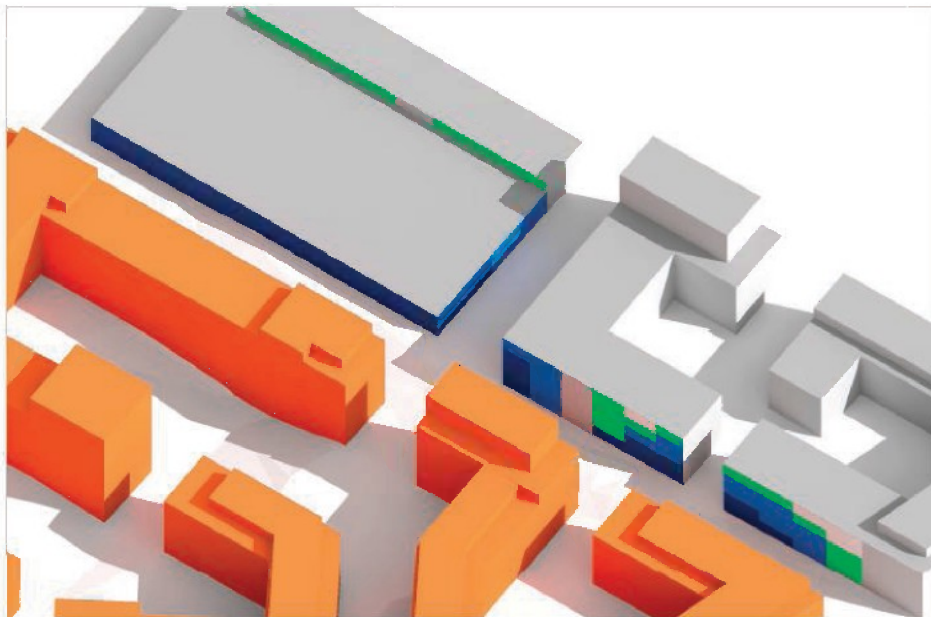


Abb. 41. Östlich angrenzende Bebauung des B-Plans Ottensen 66 - Besonnungszeiten für den 20.3

	Besonnung über 240 min
	Besonnung 180-240 min
	Besonnung 120-180 min
	Besonnung 60-120 min
	Besonnung 0-60 min
	keine Besonnung

ebenfalls bereits erfolgten gutachterlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Verschattung naheliegend, dass bereits planerisch auf das Thema reagiert worden ist. Entsprechend sind die hier betrachteten Fassaden, und in Einzelfällen möglicherweise problematischen Teilbereiche nicht zwangsläufig ein Indiz für eine besonders ausgeprägte Betroffenheit.

5. Bewertung der Untersuchungsergebnisse für Planung und Bestandsbebauung



Abb. 42. Übersichtsplan: Betroffenheiten

- 17.01 DIN-Wert von 1h überwiegend eingehalten und 20.03 OVG-Berlin-Wert eingehalten
- 17.01 überwiegend Werte >1h und 20.03 Werte >4h
- 17.01 überwiegend Werte <1h und 20.03 Werte >2h
- DIN-Werte zu beiden Daten eingehalten
- Nordfassaden u. Fassaden mit überwiegender DIN-Unterschreitung zu beiden Daten - Wohnungen mit ausschließlicher Ausrichtung zu diesen Fassaden sind zu vermeiden
- Sondersituationen und Ausnahmefälle

Bestandsbebauung

Anhand der angefertigten Simulationsfilme wird erkennbar, dass der Schattenwurf des geplanten Neubaus die südlich angrenzende Bestandsbebauung an der

Friedensallee, sowie die hinteren Gebäude der östlich angrenzenden Bebauung auf dem Kolbenschmidt-Gelände nicht betrifft. Dementsprechend wird nachfolgend keine vertiefende Bewertung zu diesen Bereichen vorgenommen.

Die Abbildung 42 stellt die unterschiedlichen Besonnungssituationen im Plangebiet für die beiden Beobachtungsdaten 17. Januar und 20. März zusammenfassend dar.

Die Abbildung verdeutlicht, dass die Situation im Gebäudebestand zur Tagund-



Abb. 43: Handlungsempfehlungen

- Wohnungen mit ausschließlicher Ausrichtung zu dieser Fassade nicht zu empfehlen
- Maisonette-Typen im EG prüfen
- Kein Handlungsbedarf

nachtgleiche zwar in der Regel nicht den Empfehlungen der DIN 5034-1 entspricht. Da diese Unterschreitung sich in den meisten Bereichen dennoch im Rahmen des 2h-Wertes des OVG Berlin bewegt, ist davon auszugehen, dass es sich um eine Verschattung handelt, die in innerstädtischen Bereichen wie diesen durchaus üblich und damit hinnehmbar ist. Dies wird zudem durch die Tatsache gestützt, dass es sich bei der geplanten, die Straße begleitenden Bebauung um eine städtebauliche Figur handelt, die sich aus den vorhandenen Straßenverläufen ableitet, und sich in ihrer Höhenentwicklung der angrenzenden Bebauung weitestgehend anpasst. Hinzu kommt, dass im westlichen Bereich der Schattenwurf zum weitaus größten Teil aus der Eigenverschattung der Bestandbebauung resultiert. Da die Neubebauung des Euler Hermes Areals und die geplanten Gebäude im östlichen Bereich (Bebauungsplan Ottensen 66) eng miteinander verzahnen, lassen sich durch eine entsprechend angepasste Grundrissgestaltung im

östlichen Bereich der Neubebauung mögliche negative Auswirkungen des Schattentwurfes des Neubaus des Euler Hermes Areals reduzieren. Insofern kann auch in kritischen Bereichen eine ausreichende Besonnungsdauer erreicht werden kann.

Neuplanung

In weiten Teilen des Plangebietes ist mit einer Einhaltung und z.T. sogar mit einer Überschreitung der lt. DIN 5034-1 empfohlenen Besonnungszeiten zu rechnen. In weiteren Bereichen wird den Empfehlungen der Norm in Teilen gefolgt. Der Wert von 2h, der laut Urteil des OVG Berlin ebenfalls für ausreichend befunden wurde, wird vor allem an den Außenfassaden weitestgehend eingehalten. Teilweise ist die Besonnungssituation sowohl zum 17. Januar als auch zum 20. März insofern vergleichsweise problematisch, als dass hier in einigen Bereichen mit einer vollständigen Verschattung der Innenhofbereiche zu rechnen ist. Da aber größtenteils durchgesteckte Wohnungen vorzufinden sind (s. Abb. 44, Seite 18), die auch zu den Straßen bzw. zu einer ausreichend besonnten Fassade ausgerichtet sind, ist die Verringerung der Betroffenheit durch eine angepasste Grundrissplanung möglich, was im Rahmen der Feinplanung der Grundrisse offensichtlich bereits berücksichtigt worden ist.

Es gibt jedoch Bereiche, in denen zum 20. März sowohl der DIN-Wert von 4h, als auch der OVG-Berlin-Wert von 2h unterschritten werden. Hierbei handelt es sich neben den schwarz markierten Fassadenbereichen um die in Abb. 43 orange gekennzeichneten Bereiche der Blöcke 1 und 2.

Hier sind ebenfalls die folgenden Planungsoptionen zu prüfen:

- » Ausnutzung einer angepassten Grundrissgestaltung (Ausführung der Wohnungen als Maisonette oder Splitlevel)
- » Durch große Fenster, eine helle Gestaltung der gegenüberliegenden Fassaden, sowie den Verzicht auf immergrüne Pflanzen bzw. eine Wandbegrünung kann eine geringe Besonnung der Innenhöfe zumindest in Teilen durch eine optimierte Belichtung in den Wohnungen kompensiert werden.
- » In Fassadenabschnitten, die in Abbildung 43 schwarz markiert sind, ist ein Verzicht auf Wohnungsgrundrisse zu empfehlen, die lediglich einseitig ausgerichtet sind.

Es wird empfohlen, in diesen als kritisch befundenen Bereichen eine planungsrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Sicherstellung dieser Empfehlungen im weiteren Planungsverlauf zu prüfen und diese vor dem Hintergrund weiterer städtebaulicher Belange zu gewichten.

Insgesamt ist die Besonnungssituation des Vorhabens, auch vor dem Hintergrund anderer städtebaulicher Projekte in vergleichbarer Lage und mit ähnlicher Bebauungsdichte, als vergleichsweise gut zu bewerten.

Hamburg, den 22. Juni 2016

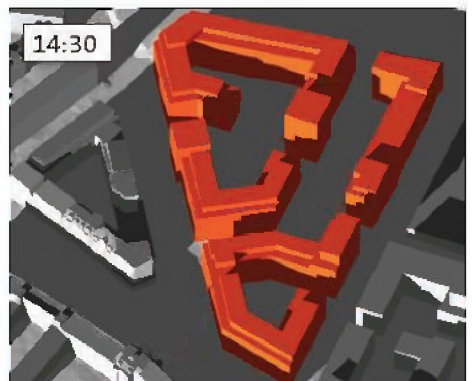
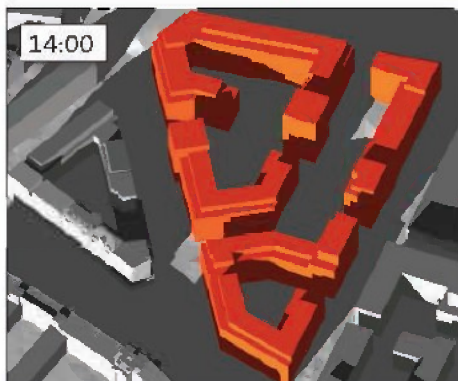
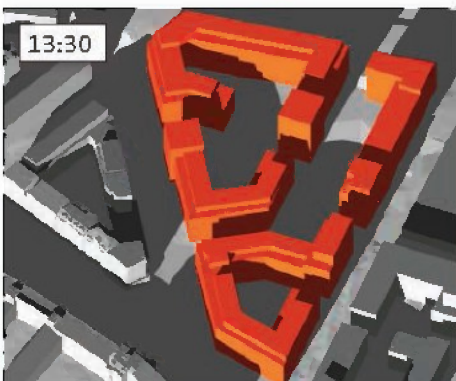
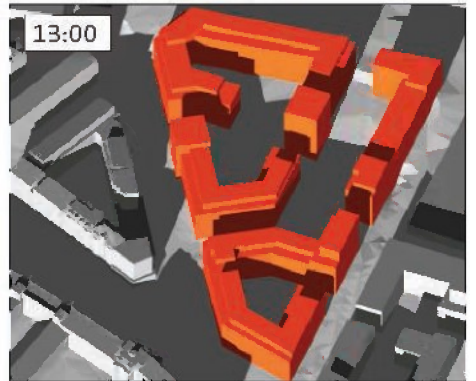
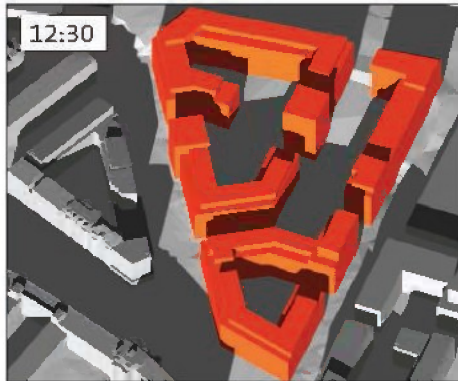
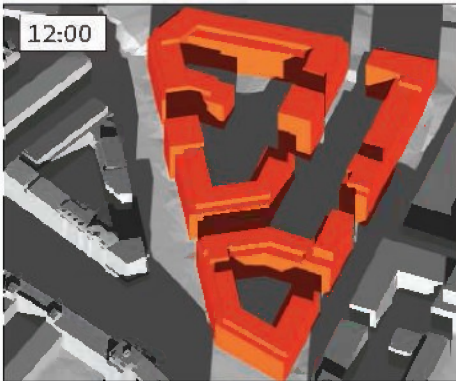
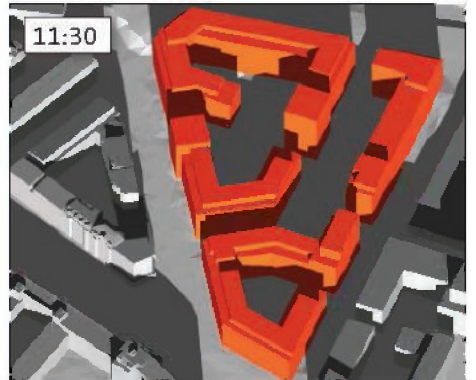
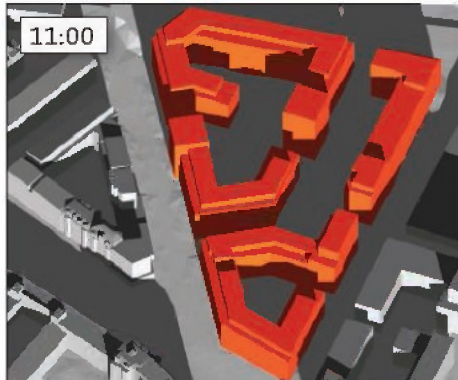
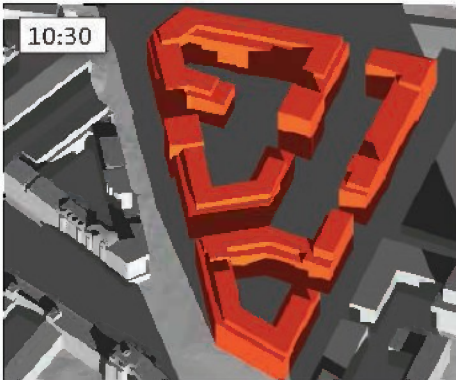
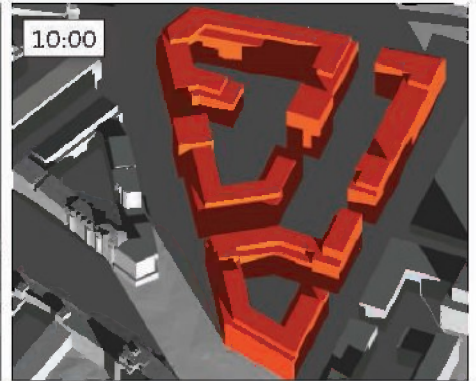
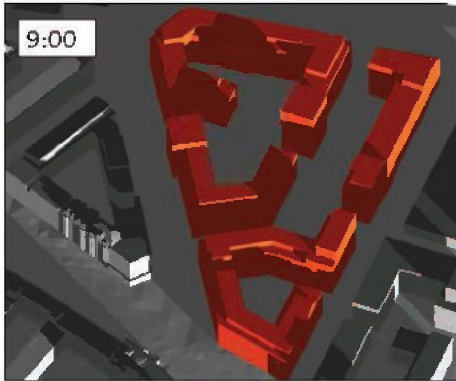
Dietmar Weiß



Verschattungsgutachten zum Bebauungsplan Ottensen 67 / Euler-Hermes

Anhang

17. Januar - Blickrichtung Nord



17. Januar - Blickrichtung Nord und Südwest

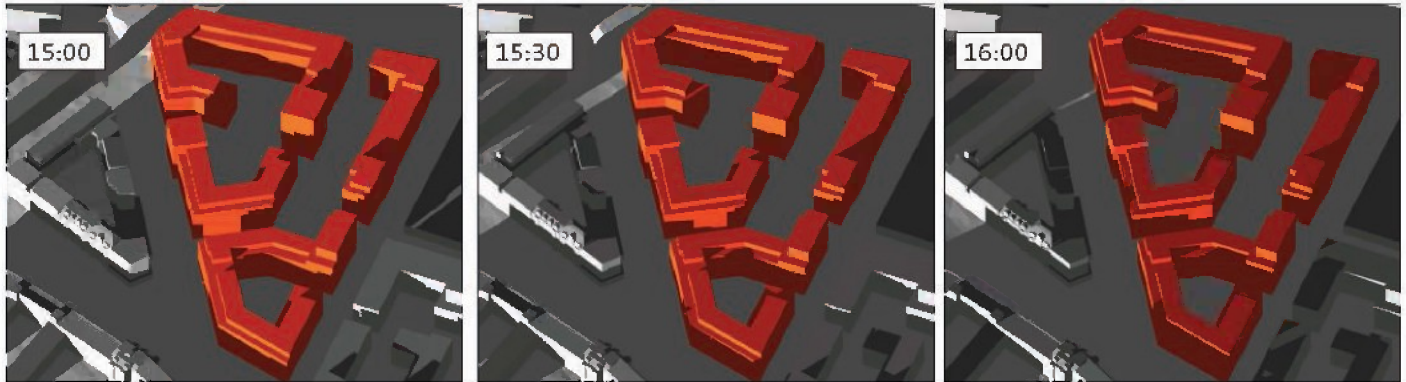
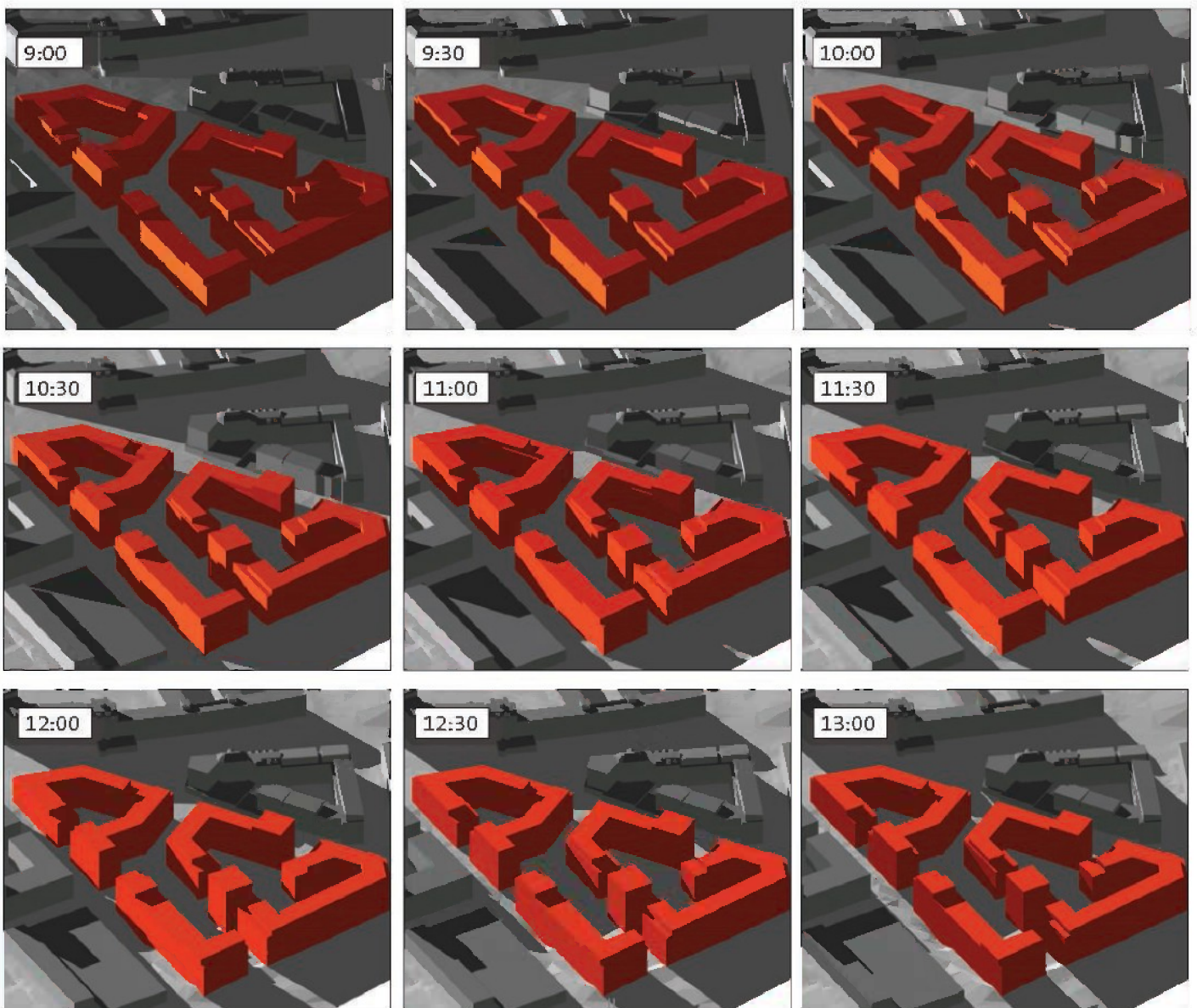


Abb. 44-58. Besonnungssituation der Bebauung zum 17. Januar - Blickrichtung Nord



17. Januar - Blickrichtung Südwest

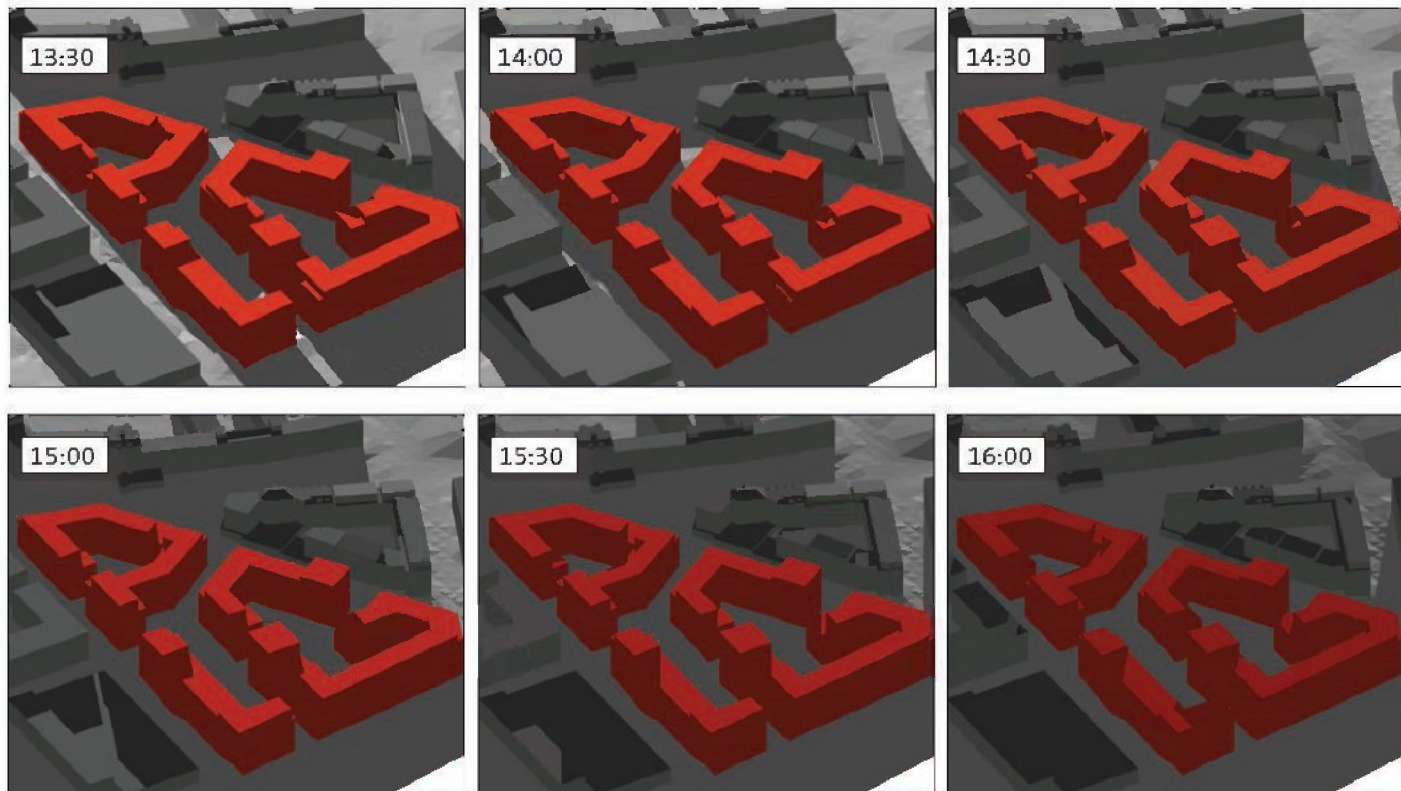
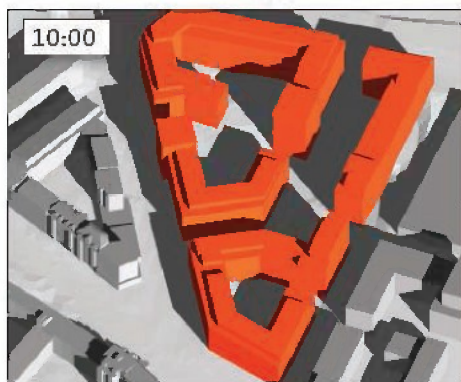
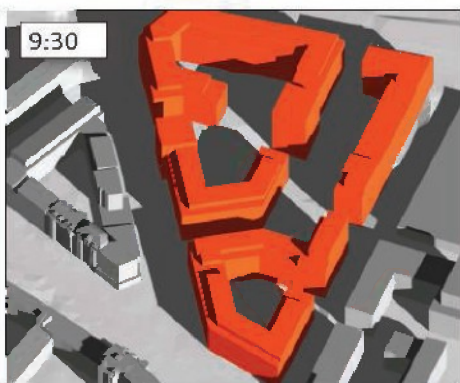
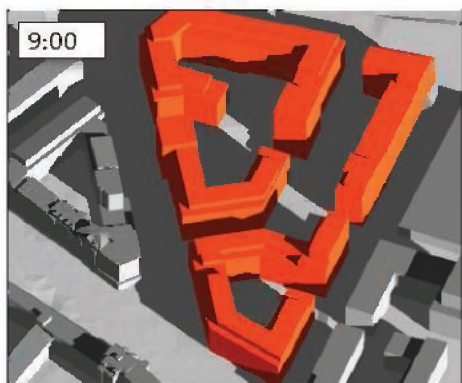
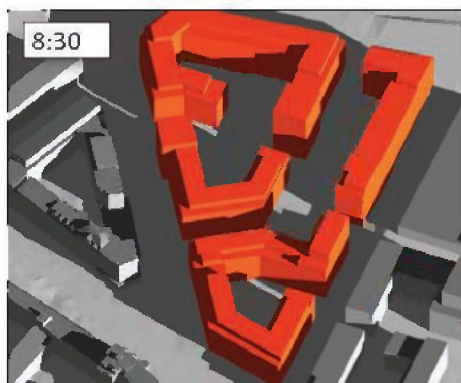
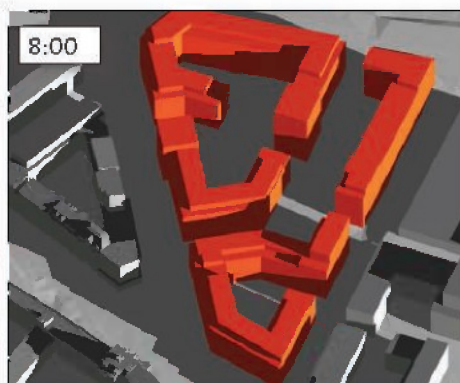
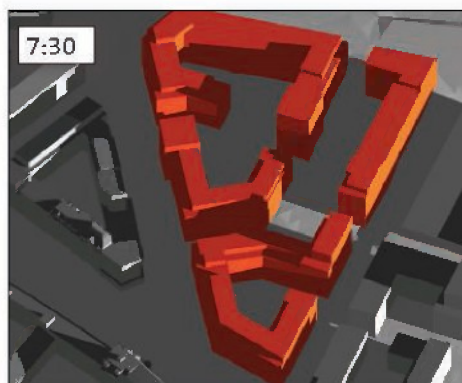
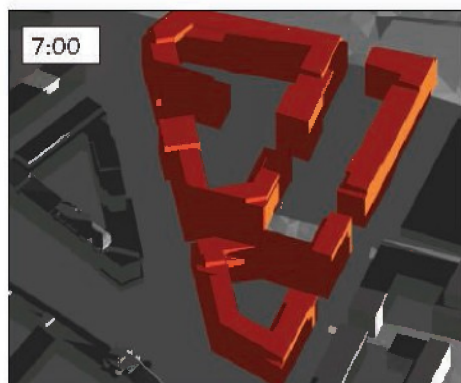


Abb. 59-73. Besonnungssituation der Bebauung zum 17. Januar - Blickrichtung Südwest

20. März - Blickrichtung Nord



20. März - Blickrichtung Nord

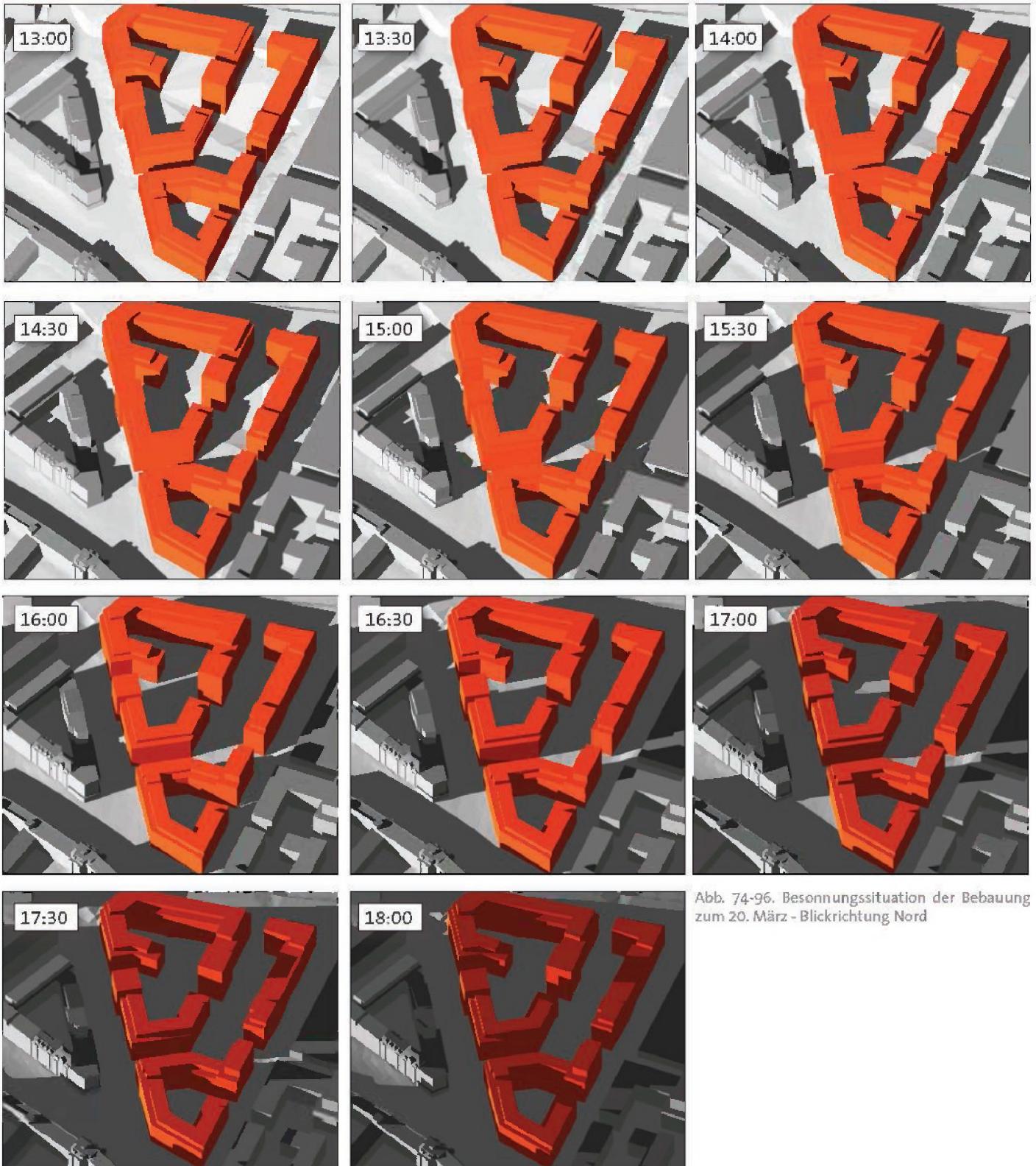
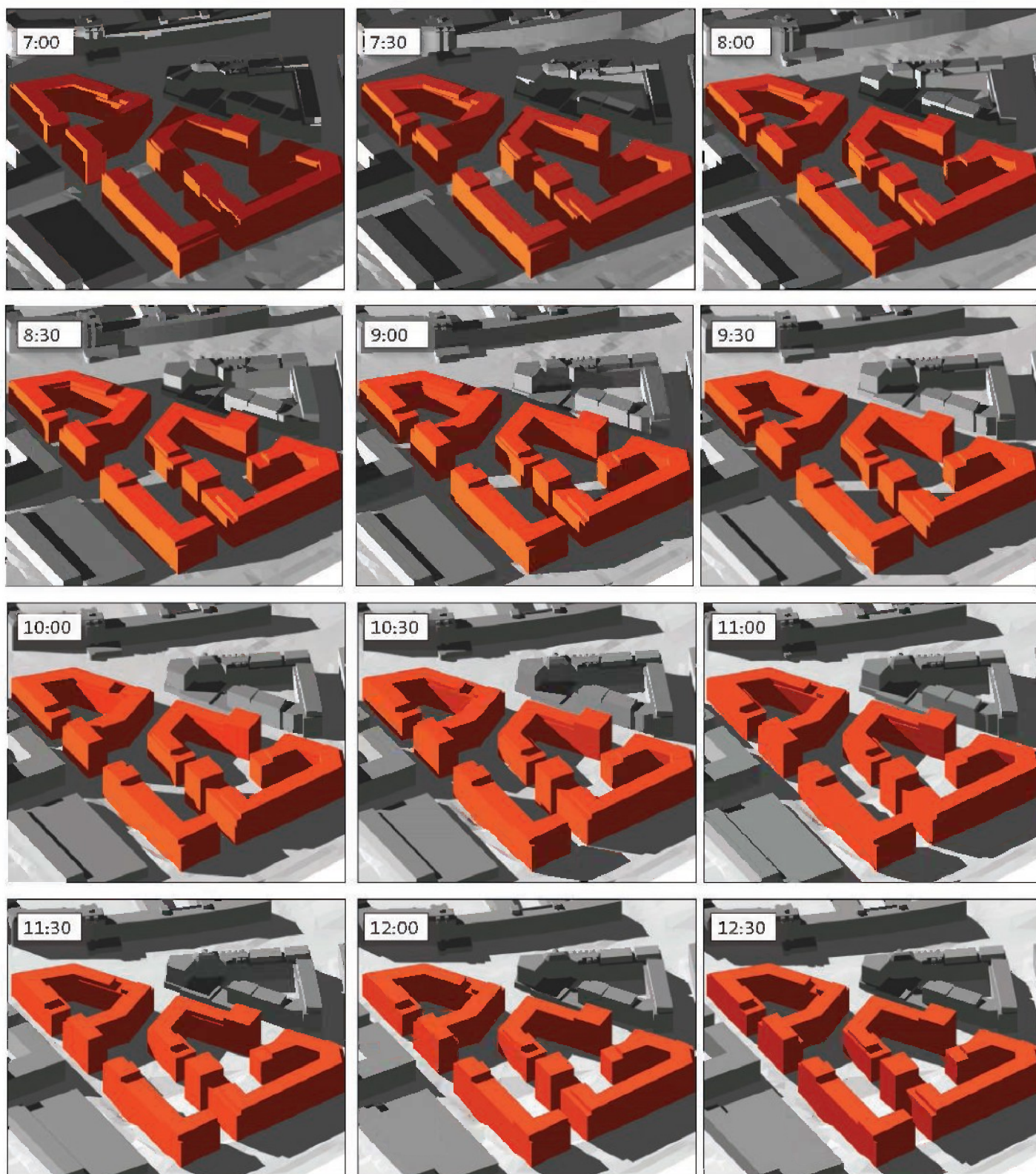


Abb. 74-96. Besonnungssituation der Bebauung zum 20. März - Blickrichtung Nord

20. März - Blickrichtung Südwest



20. März - Blickrichtung Südwest

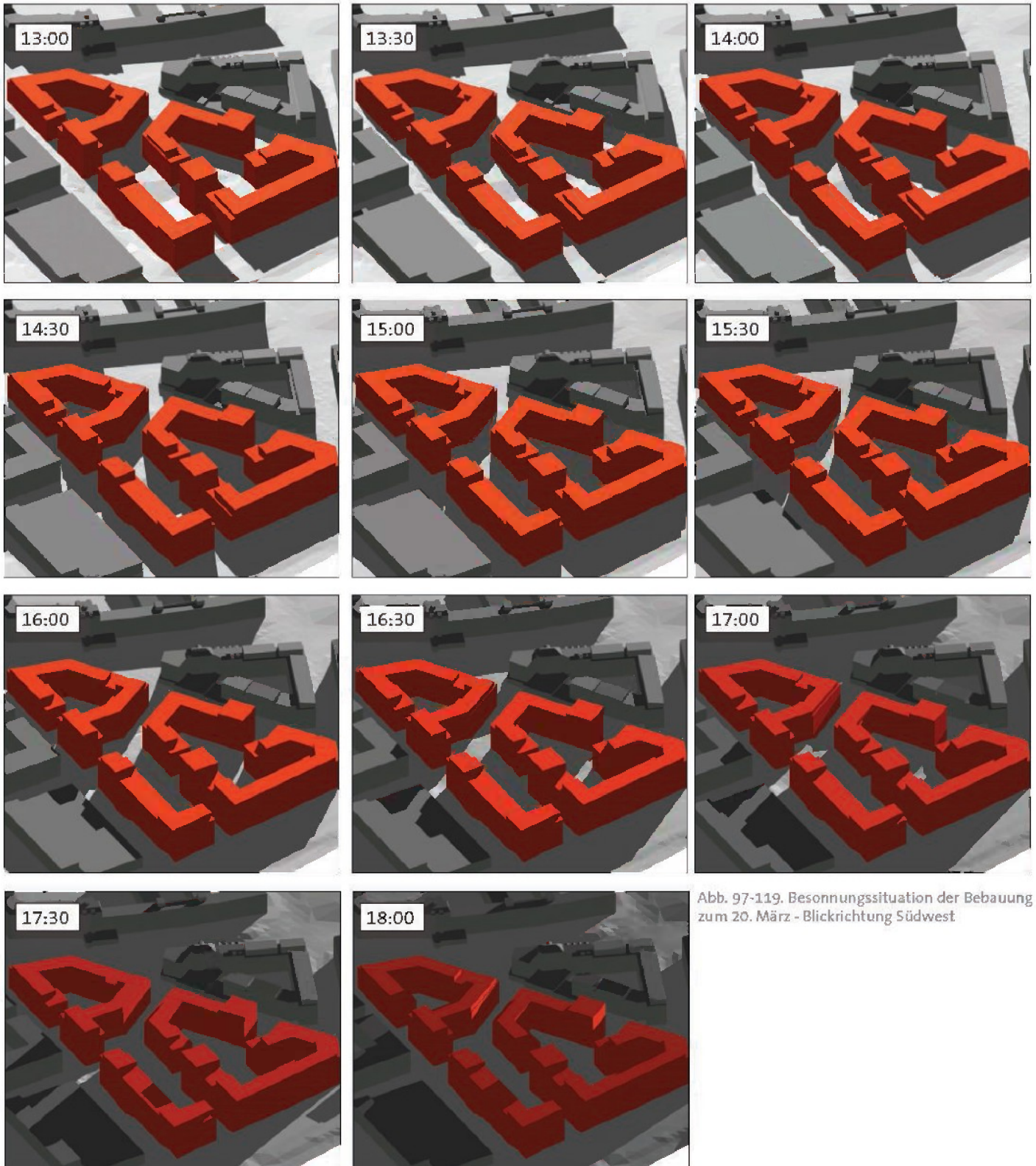


Abb. 97-119. Besonnungssituation der Bebauung zum 20. März - Blickrichtung Südwest

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.	Feinplanung Entwurf (Schenk + Waiblinger Architekten, 21.04.2016)
Abb. 2.	Identifikation betroffener Bereiche
Abb. 3.	Fassadenbezeichnungen im Plangebiet
Abb. 4.	Gebäude Nord-West (Innenhof Ost) - Besonnung für den 17.1
Abb. 5.	Gebäude Nord-West (Innenhof Ost) - Besonnung für den 20.03
Abb. 6.	Gebäude Nord-West (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 17.1
Abb. 7.	Gebäude Nord-West (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 20.03
Abb. 8.	Gebäude Nord-West (Nordfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 9.	Gebäude Nord-West (Nordfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 10.	Gebäude Nord-West (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 11.	Gebäude Nord-West (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 12.	Gebäude Nord-West (Südfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 13.	Gebäude Nord-West (Südfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 14.	Gebäude Nord-West (Westfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 15.	Gebäude Nord-West (Westfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 16.	Gebäude Nord-Ost (Nordfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 17.	Gebäude Nord-Ost (Nordfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 18.	Gebäude Nord-Ost (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 19.	Gebäude Nord-Ost (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 20.	Gebäude Nord-Ost (Süd- und Westfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 21.	Gebäude Nord-Ost (Süd- und Westfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 22.	Gebäude Mitte (Innenhof) - Besonnung für den 17.1
Abb. 23.	Gebäude Mitte (Innenhof) - Besonnung für den 20.03
Abb. 24.	Gebäude Mitte (Ostfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 25.	Gebäude Mitte (Ostfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 26.	Gebäude Mitte (Südfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 27.	Gebäude Mitte (Südfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 28.	Gebäude Mitte (Westfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 29.	Gebäude Mitte (Westfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 30.	Gebäude Süd (Nord- und Westfassade) - Besonnung für den 17.1
Abb. 31.	Gebäude Süd (Nord- und Westfassade) - Besonnung für den 20.03
Abb. 32.	Gebäude Süd (Süd- und Ostfassade/Innenhof Süd) - Besonnung für den 17.1
Abb. 33.	Gebäude Süd (Süd- und Ostfassade/Innenhof Süd) - Besonnung für den 20.03
Abb. 34.	Gebäude Süd (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 17.1
Abb. 35.	Gebäude Süd (Innenhof Nord/West) - Besonnung für den 20.03
Abb. 36.	Gebäude Süd (Innenhof Ost) - Besonnung für den 17.1
Abb. 37.	Gebäude Süd (Innenhof Ost) - Besonnung für den 20.03
Abb. 38.	Bahrenfelder Kirchenweg und Griegstraße - Besonnungszeiten für den 17.1
Abb. 39.	Bahrenfelder Kirchenweg und Griegstraße - Besonnungszeiten für den 20.3
Abb. 40.	Östlich angrenzende Bebauung des B-Plans Ottensen 66 - Besonnungszeiten für den 17.1
Abb. 41.	Östlich angrenzende Bebauung des B-Plans Ottensen 66 - Besonnungszeiten für den 20.3
Abb. 42.	Übersichtsplan: Betroffenheiten
Abb. 43:	Handlungsempfehlungen