



© Kartengrundlage: Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 20cm (DOP20). Vervielfältigung mit Erlaubnis der Freien und Hansestadt Hamburg, Betrieb Geoinformation und Vermessung

## ■ Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Funktionsplan, Planrecht, Untersuchungsrahmen	4
Besonnungsdauer Bestandsbebauung Bestand / Planung 17. Januar / 24. November – DIN 5034-1	7
Besonnungsdauer Bestandsbebauung Bestand / Planung 21. März / 21. September – DIN 5034-1	11
<b>Ergebnis: Besonnung der Bestandsbebauung</b>	<b>13</b>

## ■ Einleitung

### Lage und Konzept

Das untersuchte Plangebiet liegt im Westen des Stadtteils Bramfeld und wird von den Grundstücken südlich des Hildeboldtwegs und nördlich des Trittauer Amtswegs begrenzt. Das Plangebiet befindet sich im Blockinnenbereich und liegt derzeit brach, teilweise wird es als Grabeland genutzt.

Das Bauungskonzept sieht die Errichtung von vier kompakten Wohngebäuden parallel zur südlichen Grundstücksgrenze vor. Die Gebäude sind mit jeweils drei Geschossen plus Staffelgeschoss geplant. Insgesamt sollen rund 64 Wohnungen realisiert werden.

Die Umgebung des Plangebiets ist städtebaulich heterogen. An der Straße Mützendorpfsteed befinden sich ausschließlich Wohnnutzungen. Entlang des Trittauer Amtswegs sind Wohnnutzungen und das Wohnen nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen vorzufinden. Die Bramfelder Chaussee zeichnet sich durch ein Nebeneinander verschiedener Einzelhandels-, Gewerbe- und Wohnnutzungen aus. Bei der Umgebung handelt es sich überwiegend um eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung.

### Aufgabenstellung

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Anfertigung eines realitätskonformen, dreidimensionalen Modells der Bestandssituation. Hierfür wurden die Katasterdaten des Bezirksamts Wandsbek zu Grunde gelegt.

Ziel der Verschattungsuntersuchung ist es, die Auswirkungen der neuen Bebauung auf das bestehende, überwiegend von Wohnungsbau geprägte Umfeld, darzustellen und bei Nichteinhaltung von Richtwerten mögliche Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung der Besonnung zu empfehlen. Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchung wurde auf die Empfehlung von Kompensationsmaßnahmen verzichtet.

### Vorgehen

In das 3D-Modell der bestehenden Umgebungsbebauung wird ein 3D-Modell des geplanten Neubaus als farbiger Körper (grün) eingefügt. Zur Grundlage wurde der Funktionsplan der Planungsgesellschaft Holzbau GmbH vom Februar 2017 übernommen.

Der durch die Neubebauung erzeugte, Schattenwurf ist farblich ablesbar und kann von der vorhandenen Verschattung durch Bestandsgebäude differenziert werden. Die Simulation der Planung wird im Detail durch Abbildungen dargestellt, die die Besonnungszeiträume einzelner Gebäudefassaden anzeigen. Anschließend werden die Ergebnisse zusammenfassend erläutert.

In der Untersuchung wurden folgende technischen Vereinfachungen vorgenommen:

- Die Fassaden werden als glatte Ebenen ohne Versprünge, Leibungstiefen, Fensterrahmen etc. betrachtet. Insbesondere bei schrägem Lichteinfall ist zu erwarten, dass sich ein Schatten lediglich auf der Fassade abzeichnet, ohne tatsächlich in die Innenräume hineinzufragen. Die tatsächlich zu erwartende Beeinträchtigung wird also geringer ausfallen.
- Es wird auf die Darstellung von Bäumen und anderer Vegetation verzichtet.
- Es wird eine theoretisch mögliche Besonnung berücksichtigt, die die tatsächlichen meteorologischen Verhältnisse (Bewölkung, Regenschauer etc.) außer acht lässt.



### Rahmenbedingungen

Art und Umfang eines Rechtsanspruchs auf Besonnung bzw. auf Vermeidung von Verschattung sind rechtlich nicht eindeutig definiert. Grundsätzlich gilt, dass überwiegend im Winterhalbjahr mit einer Mehrverschattung zu rechnen ist, wenn die Sonne tief steht und die Schatten besonders lang ausfallen. Aufgrund von fehlenden abschließenden Rechtsbestimmungen wird üblicherweise Bezug auf die *DIN 5034-1 Tageslicht in Innenräumen* vom Juli 2011 genommen und die Ermöglichung der dort benannten einstündigen Besonnung am **17. Januar** sowie eine vierstündige Besonnung am **21. März** eines Jahres angestrebt.

Weil eine ausreichende Besonnung maßgeblich zum Wohlbefinden und auch der Umsetzung gesunder Wohnverhältnisse beitragen kann, heißt es in der DIN hierzu wörtlich:

*„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.“*

Diese Ausführungen der DIN stellen keine verbindliche Planungsvorgabe dar und besitzen auch keine abschließende Rechtsverbindlichkeit. Die Untersuchung zeigt die voraussichtlichen Zeitfenster dar, in denen eine Besonnung anzunehmen ist.

Die Besonnungsdauer am 24. November entspricht der des 17. Januar und die Besonnungsdauer am 21. September entspricht der des 21. März eines Jahres.

### Untersuchungsrahmen

Aufgrund der Lage und Ausrichtung der geplanten Bebauung gegenüber der Bestandsbebauung umfasst der Untersuchungsrahmen die bestehende Wohnbebauung am Hildeboldtweg Nr. 10a bis 10h und Nr. 34a bis 34d, sowie am Mützendorpsteed Nr. 43b. Untersucht werden die von einer möglichen Verschattung betroffenen Fassaden (siehe Untersuchungsrahmen, Seite 6).

Die vorliegende Untersuchung stellt keine abschließende Beurteilung der Verschattungssituation dar. Dem Betrachter wird lediglich eine Grundlage als Ermessensspielraum zur Beurteilung geboten.

### **Städtebaulicher Entwurf – Funktionsplan Februar 2017**

maßstabslos  
Planungsgesellschaft  
Holzbau GmbH





**Geltendes Planrecht**  
**Bebauungsplan**  
**Bramfeld 23**  
 maßstabslos  
 Stand 17.01.1966



**Planrecht in Aufstellung**  
**Bebauungsplan-Entwurf**  
**Bramfeld 70**

maßstabslos  
 Stand 24.02.2017  
 clausen-seggelke stadtplaner



## Untersuchungsrahmen

Maßstabslos

claussen-seggelke stadtplaner

Stand 10.04.2017

17. Januar / 24. November – DIN 5034-1

Sonnenaufgang: ~8:20 h / Sonnenuntergang: ~16:35 h

21. März / 21. September – DIN 5034-1

Sonnenaufgang: ~6:20 h / Sonnenuntergang: ~18:35 h





**17. Januar / 24. November – DIN 5034-1**  
9 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung

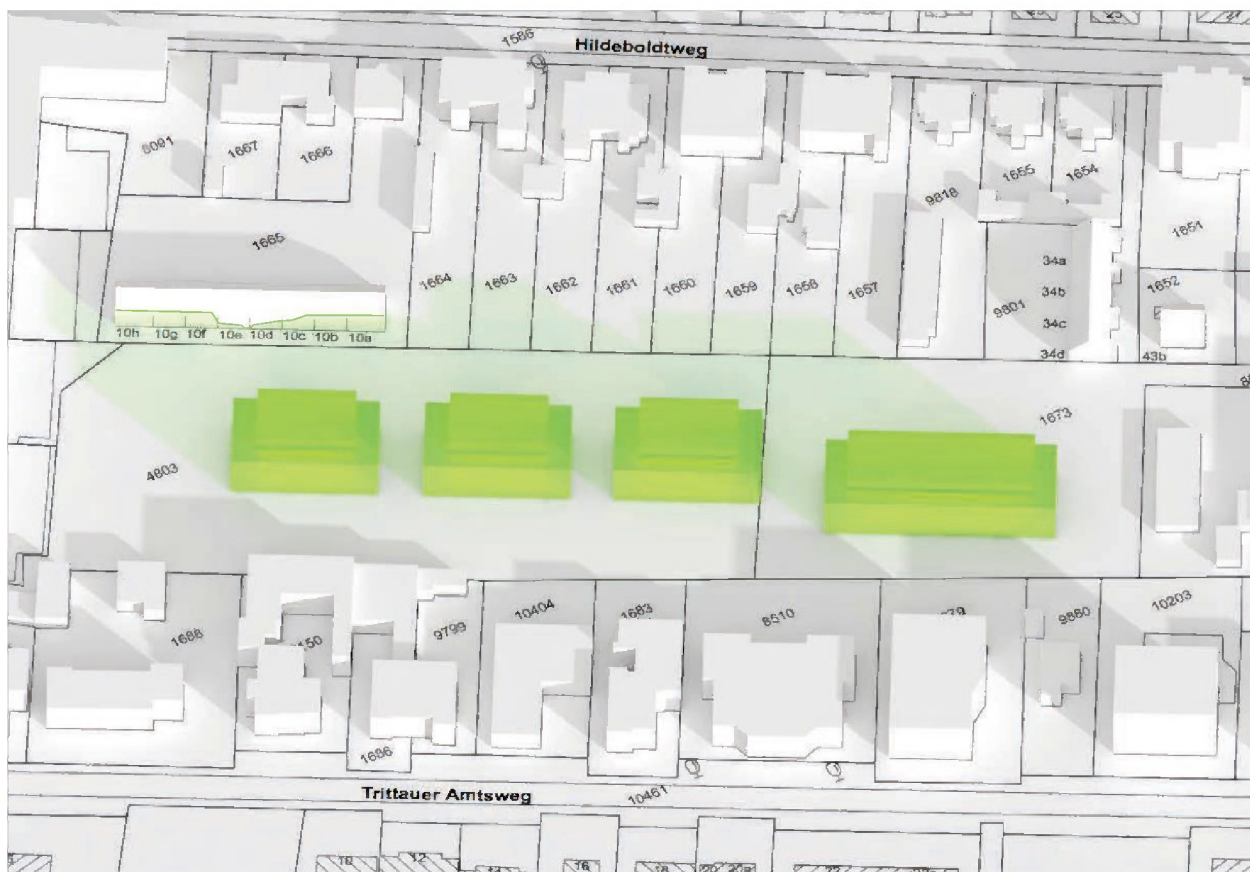


**17. Januar / 24. November – DIN 5034-1**  
10 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung



**17. Januar / 24. November – DIN 5034-1**

Besonnung der Bestandsbebauung | 11 Uhr



**17. Januar / 24. November – DIN 5034-1**

Besonnung der Bestandsbebauung | 12 Uhr





13 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung



14 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung



Besonnung der Bestandsbebauung | 15 Uhr



Besonnung der Bestandsbebauung | 16 Uhr





21.03. - 12 Uhr / 21.09. - 14 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung

21.03. - 12 Uhr / 21.09. - 14 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung



21.03. - 14 Uhr / 21.09. - 16 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung

21.03. - 14 Uhr / 21.09. - 16 Uhr | Besonnung der Bestandsbebauung



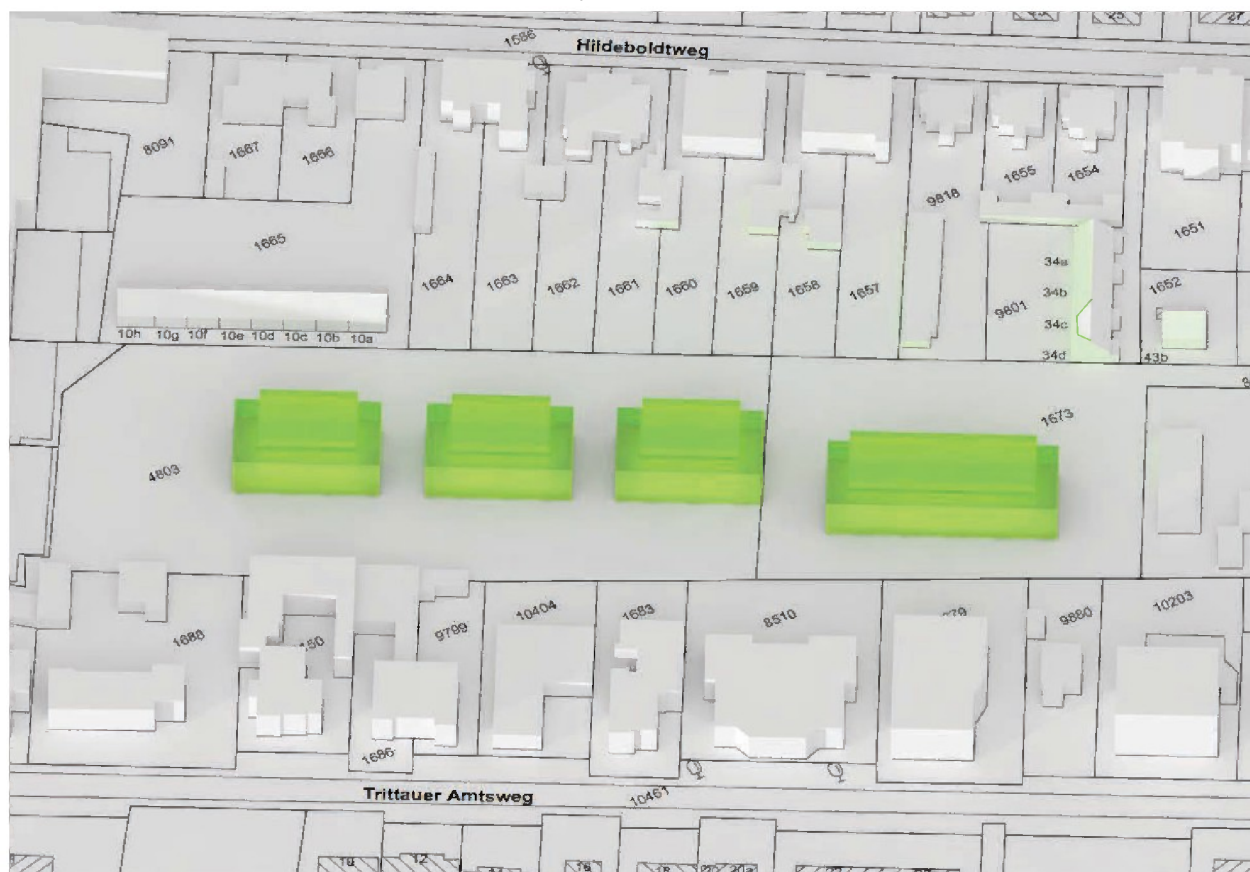
## 21. März / 21. September – DIN 5034-1

Besonnung der Bestandsbebauung | 21.03. - 16 Uhr / 21.09. - 18 Uhr



## 21. März / 21. September – DIN 5034-1

Besonnung der Bestandsbebauung | 21.03. - 18 Uhr





## ■ Ergebnis: Besonnung der Bestandsbebauung

Grundsätzlich gilt, dass aufgrund der tiefer stehenden Sonne am 17. Januar sind die untersuchten Fassaden zu diesen Zeitpunkt stärker von den Verschattungsauswirkungen durch den geplanten Neubau betroffen als am 21. März.

### **17. Januar / 24. November**

Die Wohnbebauung am Hildeboldtweg 34a bis 34d und am Mützendorpsteed 43b halten die Vorgaben einer einstündigen Besonnung am 17. Januar gemäß DIN 5034-1 mit einem Besonnungszeitraum von jeweils mindestens 2 Stunden sicher ein.

Mit einer einstündigen Besonnung halten die Wohneinheiten am Hildeboldtweg Nr. 10b und Nr. 10c die Vorgaben am 17. Januar ein. Die Wohneinheiten am Hildeboldtweg Nr. 10a und Nr. 10d überschreiten die Vorgabe einer einstündigen Besonnung geringfügig mit jeweils 1 Stunde und 15 Minuten.

Mit einer Besonnung von 1 Stunde und 45 Minuten halten die Wohneinheiten Nr. 10e und

mit mindestens 2 Stunden die Wohneinheiten Nr. 10f bis 10h die Vorgaben am 17. Januar gemäß DIN 5034-1 ein.

### **21. März / 21. September**

Am 21. März werden die Vorgaben einer vierstündigen Besonnung gemäß DIN 5034-1 überall eingehalten.

**Wenn gleich die Besonnungsdauer gegenüber dem Bestand abnimmt, halten voraussichtlich alle Wohnungen der benachbarten Bestandsbebauung die Vorgaben der DIN 5034-1 sowohl am 17. Januar als auch am 21. März sicher ein.**

**Zu berücksichtigen ist, dass im Plangebiet im Bestand dichte Gehölzstrukturen vorzufinden sind. Unter den Bestandsbäumen sind Nadelbäume, die auch in den Wintermonaten ihr Laub nicht verlieren. Durch den vorhandenen Baumbestand ist bereits heute eine Einschränkung in der Besonnung gegeben.**

# **Bebauungsplan Bramfeld 70**

## **Verschattungsstudie**

**Untersuchung der entstehenden Verschattung an spezifischen Tagen im Jahr**

Juni 2017

A solid black rectangular box used to redact information, likely a name or address, located at the bottom left of the page.