

Verschattungsstudie zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurf Hohenfelde 10 / Hansegate

Ziel und Vorgehensweise

Im Rahmen der Planaufstellung ist zu prüfen, inwieweit mit einer Verschattung des Gebäudebestandes durch die geplante Bebauung zu rechnen ist. Insbesondere von dem Bürohochhaus im südlichen Teil des Plangebietes ist von einem erheblichen Schattenwurf auszugehen, dessen Auswirkungen auf die angrenzenden Nutzungen überschlägig zu prüfen sind. Die Ergebnisse der Verschattungsstudie sind in die Abwägung einzustellen.

Zur Ermittlung des Schattenwurfs wurden im Programm VectorWorks 2015, Erweiterung RenderWorks / Landschaft, ein digitales Modell erstellt und Simulationsfilme im Format Apple QuickTime exportiert. Das Modell wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen entwickelt. Für den Gebäudebestand wurde auf die Daten des digitalen Stadt- und Geländemodells der Stadt Hamburg zurückgegriffen; die Entwurfszeichnung bezieht sich auf die Höhenangaben und Grundrisse laut Funktionsplan.

Ermittelt wurde die astronomisch maximal möglich Sonnenscheindauer. Einschränkungen, die sich aus der diffusen Strahlung, der Trübung des Himmels, oder Bewölkung ergeben, sind im Rahmen der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt worden.

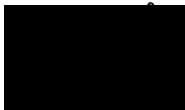
Die Auswertung erfolgte entsprechend der lt. DIN 5034-1 empfohlenen Auswertungsdaten 17. Januar und 20. März. Zusätzlich wurde der 22. Dezember hinzugezogen, der als kürzester Tag im Jahr einen maximalen Schattenwurf erwarten lässt.

Auswertung

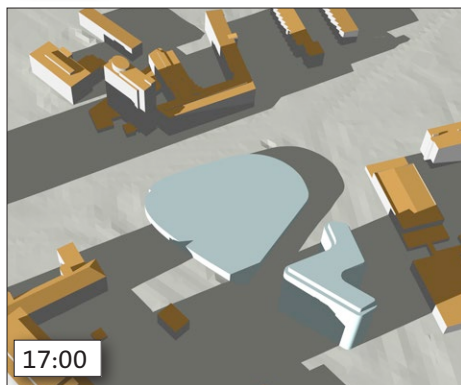
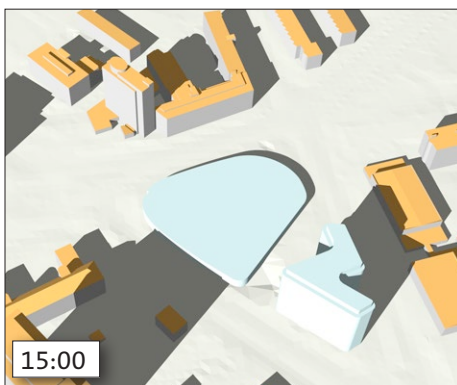
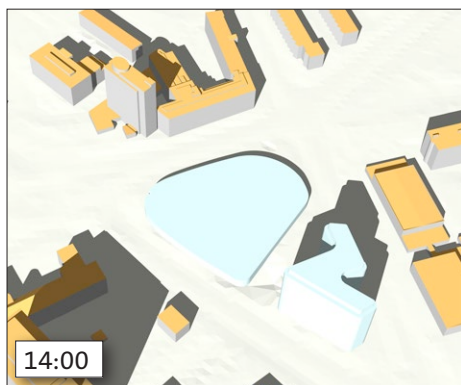
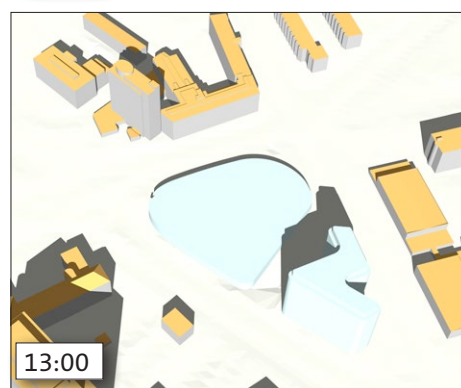
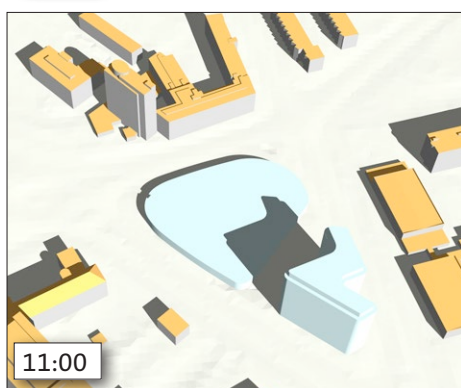
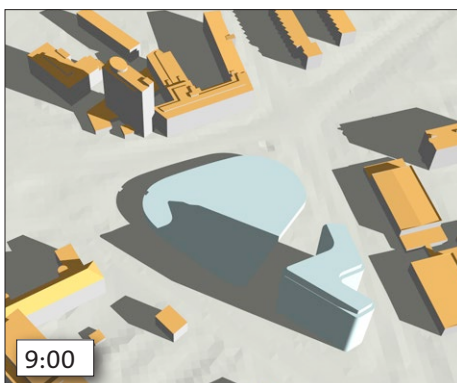
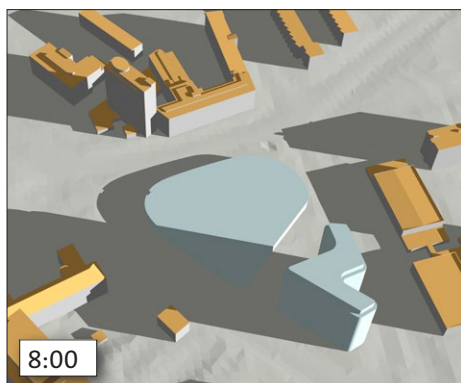
Sowohl die Simulationsfilme als auch die beigefügte stundenweise Auswertung zeigen, dass die Auswirkungen des Schattenwurfes auf die benachbarte Bebauung, gering sind. Vor allem die besonders schützenswerte Wohnbebauung, die im Nordosten angrenzt, ist weder am 17. Januar, noch am 20. März von einem Verlust an Sonne betroffen. Lediglich am 22. Dezember ist damit zu rechnen, dass südliche Fassadenabschnitte von einer zusätzlichen Verschattung betroffen sind. Diese liegt im Bereich unterhalb von zwei Stunden.

Für den 17. Januar ist mit einer Verschattung der unteren Geschosse des nördlich angrenzenden Hotelgebäudes zu rechnen. Diese erfolgt vor allem in den Mittagsstunden zwischen 10:00 Uhr und 12:30 Uhr. Hier sind, ebenso wie bei den östlich und westlich angrenzenden Turnhallen bzw. Garagen, in Bezug auf die Versorgung mit Sonnenlicht keine Grenzwerte oder Empfehlungen anzuwenden. Gleiches gilt für die Straßenverkehrsflächen, die einen vergleichsweise großen Anteil an den benachbarten Flächen einnehmen.

Hamburg, den 24. April 2015



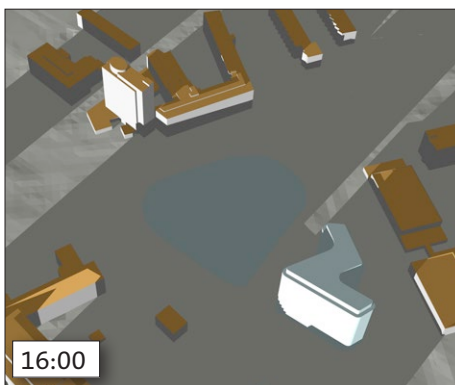
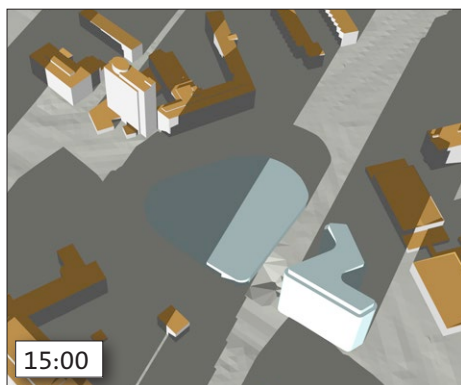
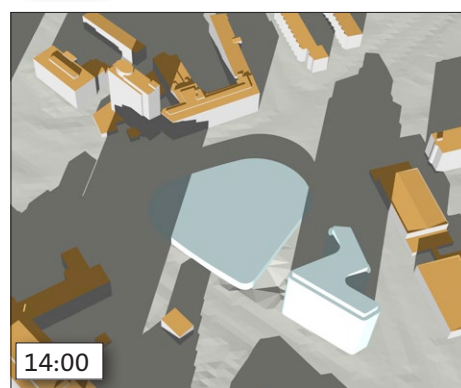
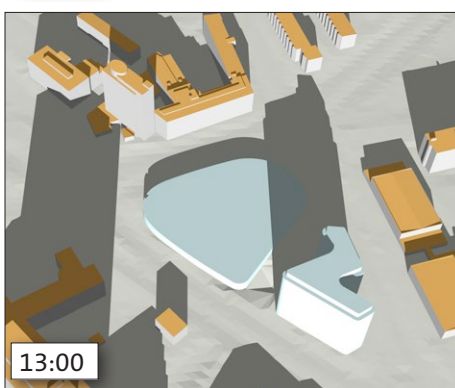
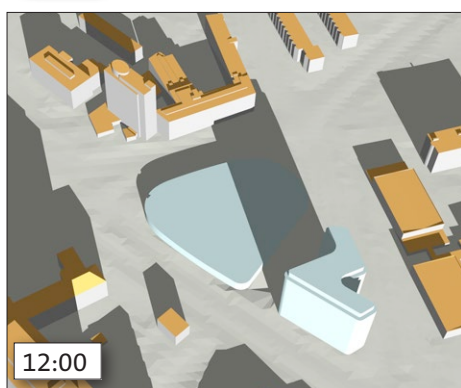
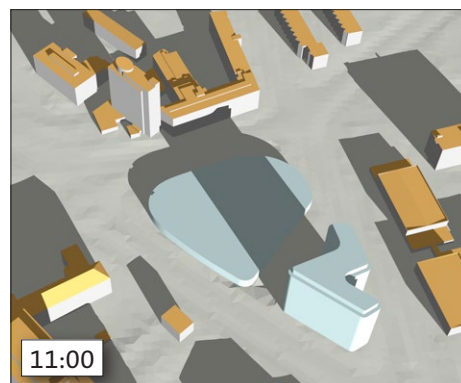
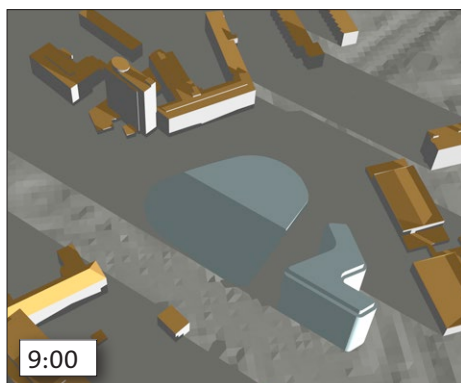
Verschattungsstudie vorhabenbezogener Bebauungsplan Hohenfelde 10 / Hansegate Beobachtungsdatum: 20. März



Verschattungsstudie

vorhabenbezogener Bebauungsplan Hohenfelde 10 / Hansegate

Beobachtungsdatum: 17. Januar



Verschattungsstudie

vorhabenbezogener Bebauungsplan Hohenfelde 10 / Hansegate

Beobachtungsdatum: 22. Dezember

