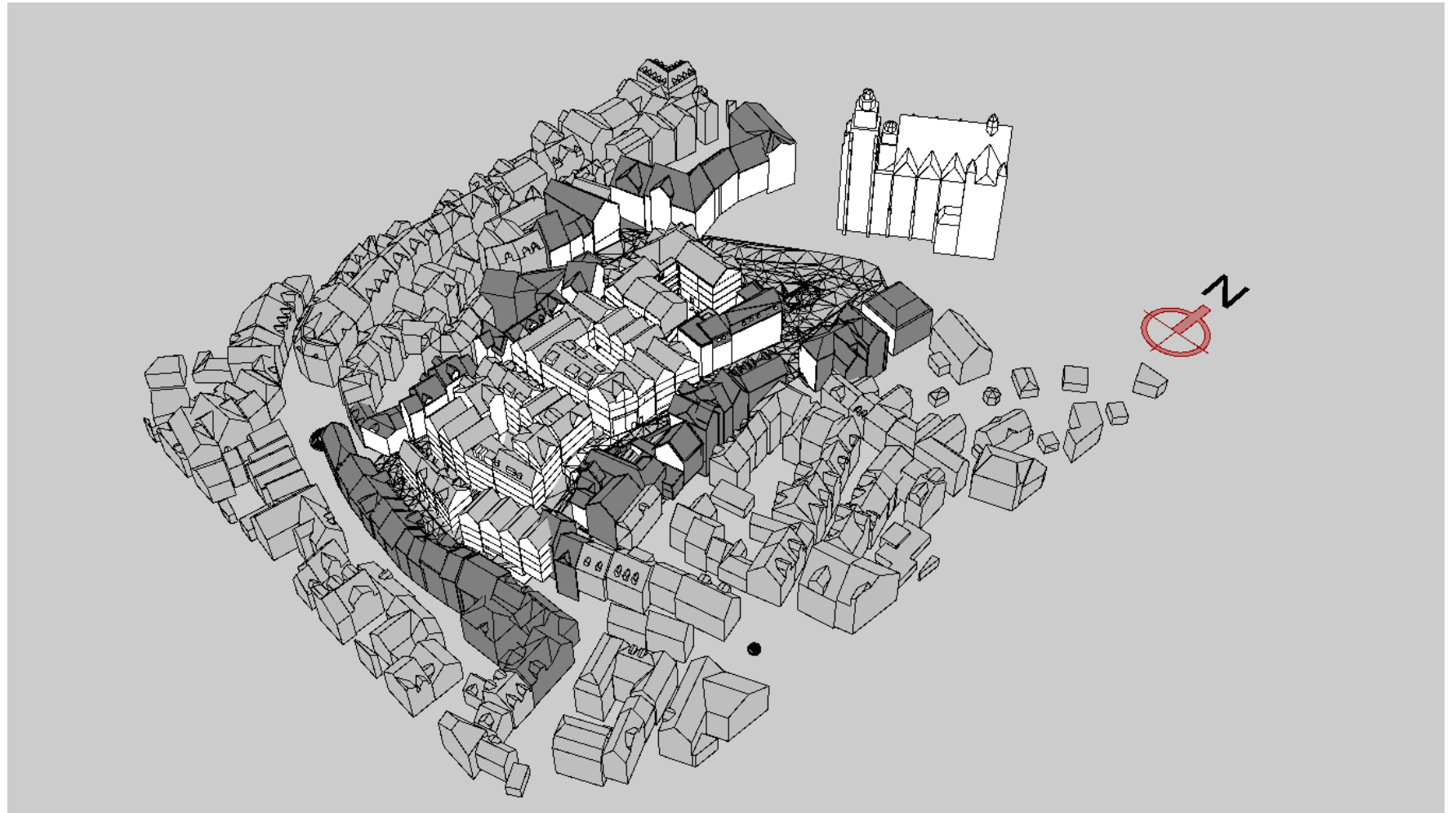


Wetzlar Domplatz Besonnungsstudie Neubauten

Monika Schulz
Friedemann Kik



Empfehlungen zur Besonnung

(in mind. einem Wohnraum pro Wohnung sowie in Patientenzimmern und Spielzimmern von Kindergärten)

- **mindestens 1.5h für „gering“**
- **3h für „mittel“**
- **4h für „hoch“**

Zu messen ist die Besonnungsdauer am Bezugspunkt *P* eines Fensters in mindestens 1,2m Höhe über dem Fußboden und 0,3m über der Brüstung in der Mitte der Fensterbreite an der Innenkante der Außenwand an einem frei wählbaren Datum zwischen dem 1. Februar und dem 21. März.

Da am 21. März die Sonnenhöhen- und Azimuthwinkel größer sind als im erlaubten Zeitraum davor, sind zu diesem Datum die meisten Besonnungsstunden besonders auch in tiefer liegenden Geschoßebenen zu erwarten und wurde somit in dieser Studie als Zeitpunkt festgelegt.

Für die Berechnung der Besonnungsdauer sind je nach Standort unterschiedliche Sonnenhöhenwinkel von der Berechnung auszuschließen.

Für Deutschland liegt der auszuschließende Sonnenhöhenwinkel bei $< 11^\circ$.

Da im vorliegenden 3D-Modell keine Fenster enthalten sind, wird die Besonnung auf den gesamten Fassaden der Neubauten berechnet. Um festzustellen, ob einzelne Wohnungen in den Neubauten die Anforderungen der neuen DIN 17037:2019-03 nach der Neubebauung des Domplatzes erfüllen (mind. 1.5 Stunden Besonnung am jeweiligen Meßpunkt (s.o.) in mindestens einem Wohnraum pro Wohnung) müssen deren Grundrisse bzw. die Raumnutzung bekannt sein und die genaue Position der Fenster auf die Fassaden projiziert werden.

Fazit der Untersuchung:

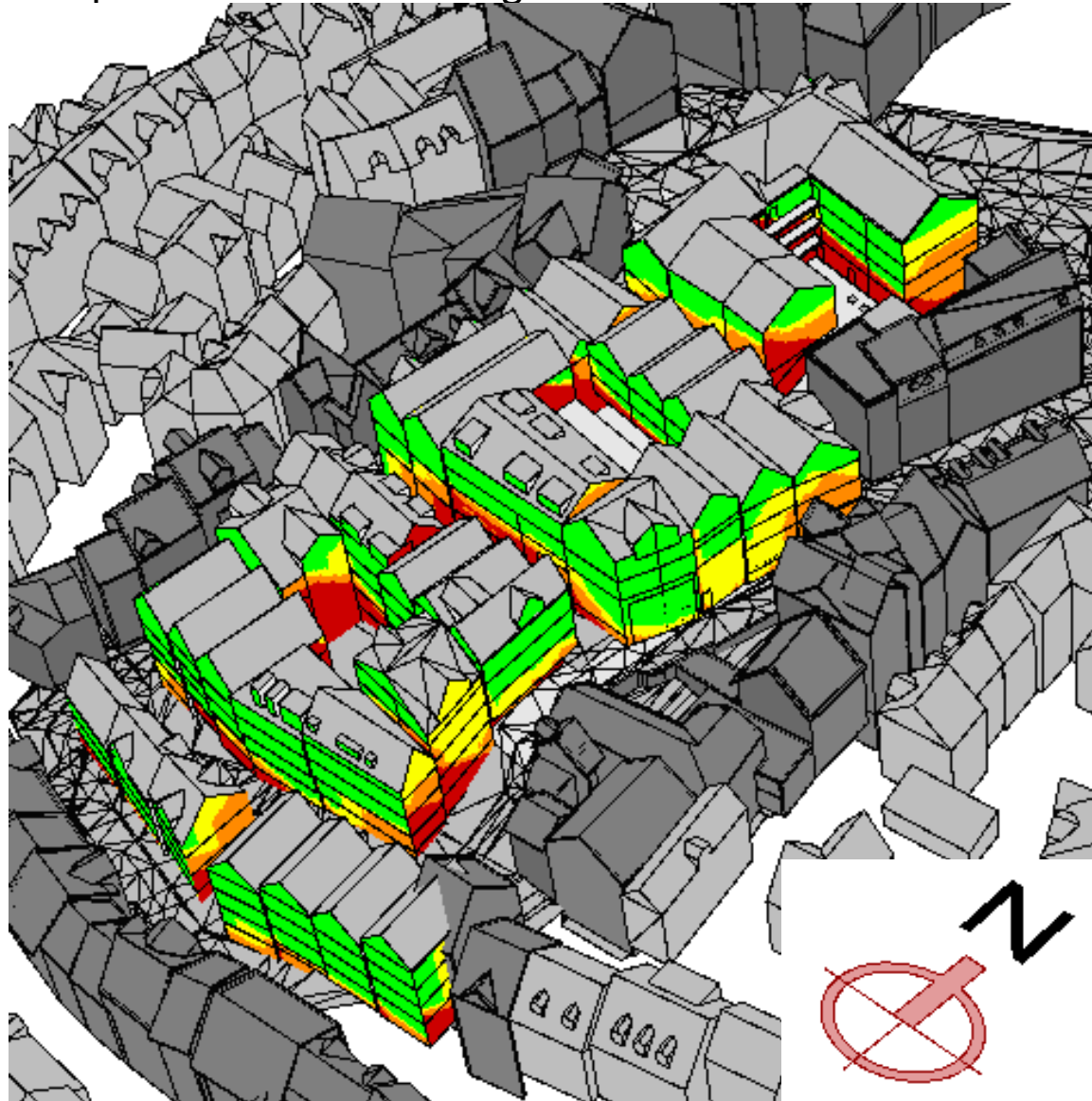
Alle nach Norden orientierten Fassaden bekommen naturgemäß keine Sonne. Wohnungen an diesen Stellen müssen mindestens einen besonnten Raum an einer anderen Fassade besitzen, um die Kriterien der DIN EN 17037 zu erfüllen (Stichworte „durchgesteckte Wohnungen, Über-Eck-Wohnungen).

Die Zwischenräume in den Gassen sowie die Innenhöfe sind teilweise eng, sodaß in den unteren Geschoßen die für Wohnungen notwendige Besonnung nicht an jeder Fassade eingehalten wird. Auch hier sollten andere Räume der Wohnung besonnt sein um die Anforderungen zu erfüllen (bspw. durch Maisonette-Wohnungen) oder andere Nutzungen vorgesehen werden.

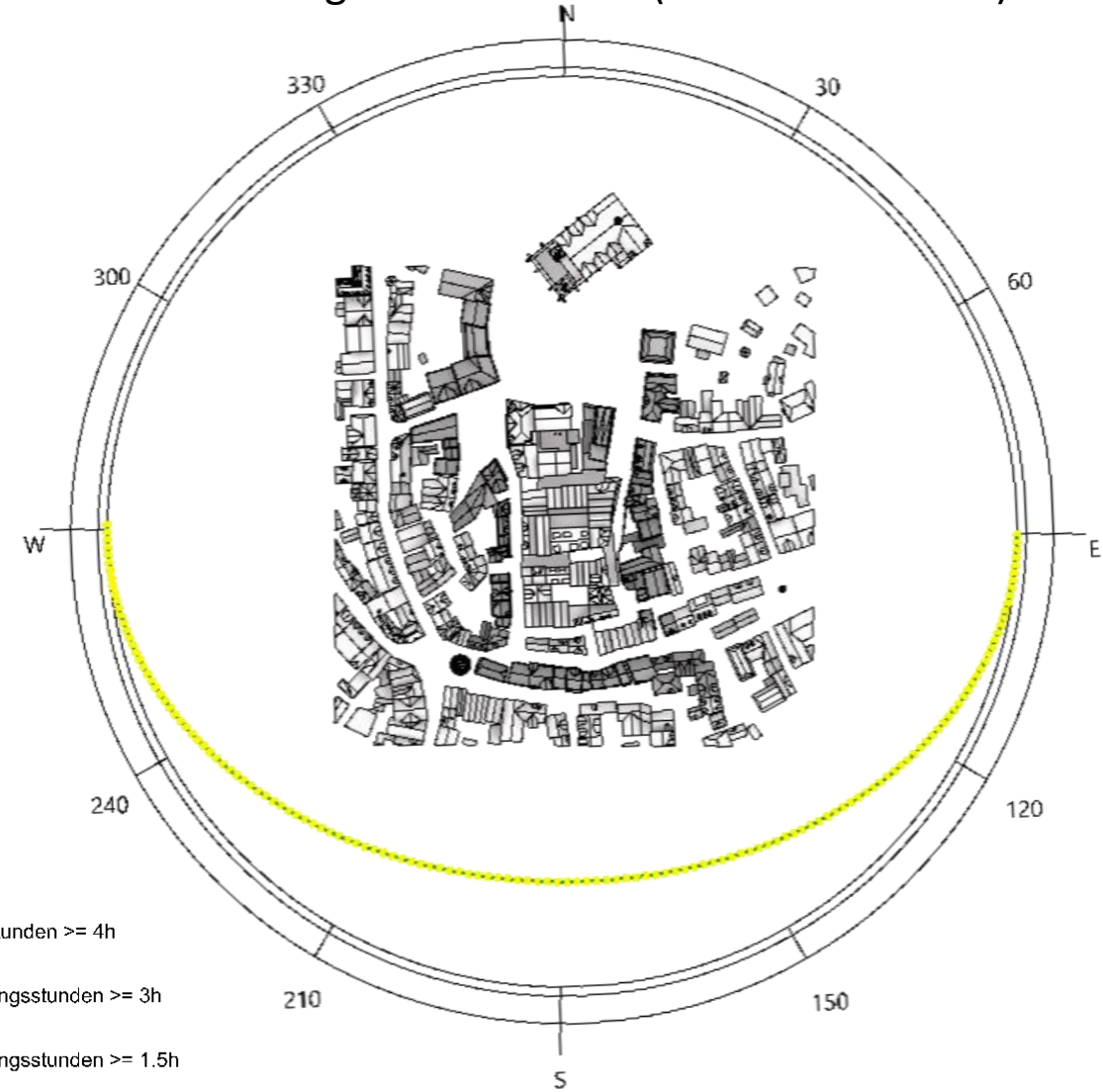
Sofern die vorgenannten Hinweise bei der Nutzungs- und Grundrißgestaltung beachtet werden, ist die geplante Bebauung im Hinblick auf die Anforderungen nach §1BauGB Abs. 6(1) und §6 HBO akzeptabel.

Besonnungsstunden bewertet nach der DIN EN 17037

Domplatz mit Neubebauung



Sonnenstandsdiagramm 21. März (5min-Zeitschritte)

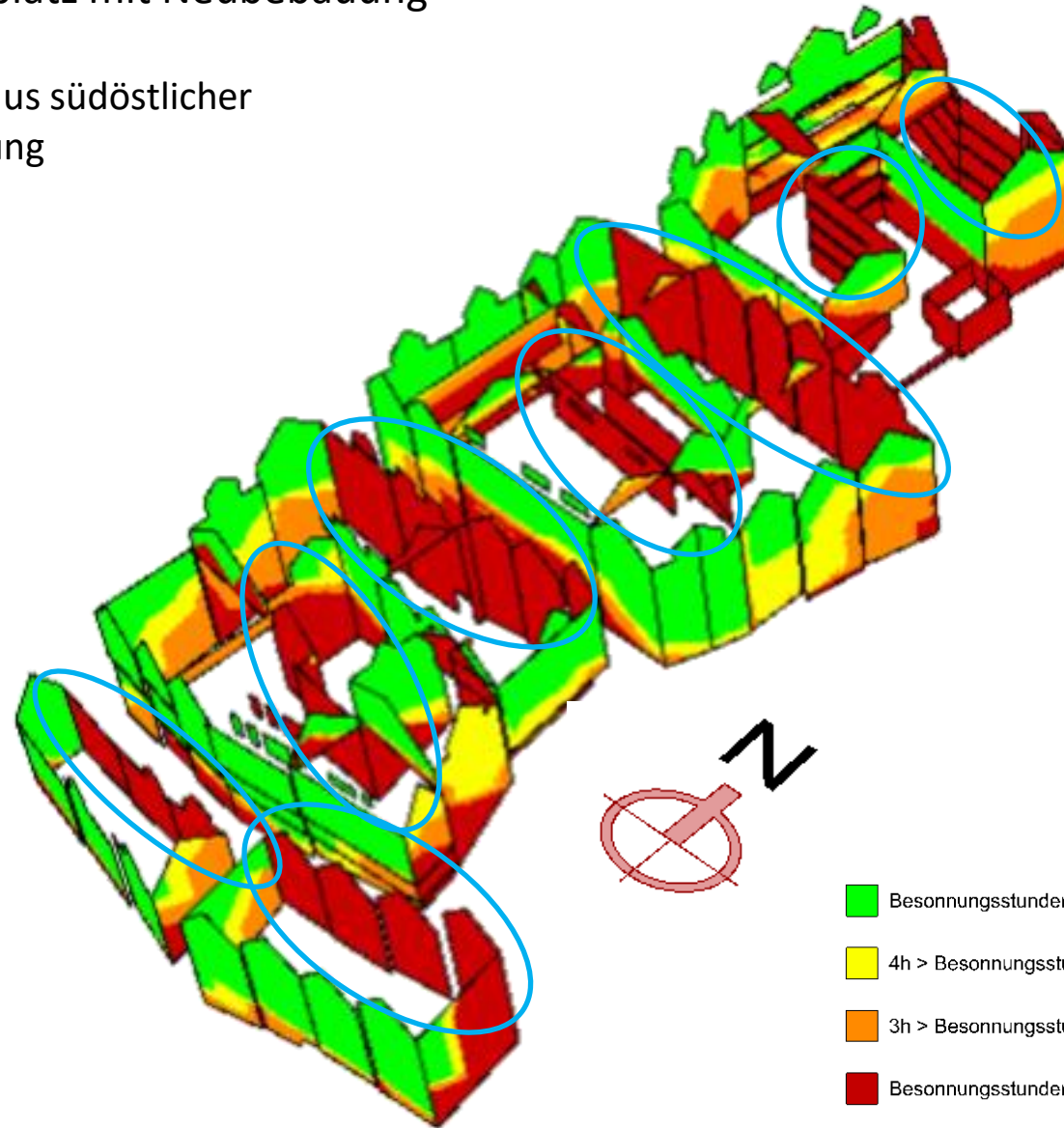


- Besonnungsstunden $\geq 4h$
- $4h > \text{Besonnungsstunden} \geq 3h$
- $3h > \text{Besonnungsstunden} \geq 1.5h$
- Besonnungsstunden $< 1.5h$

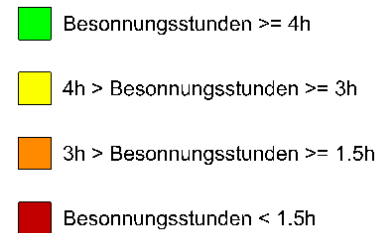
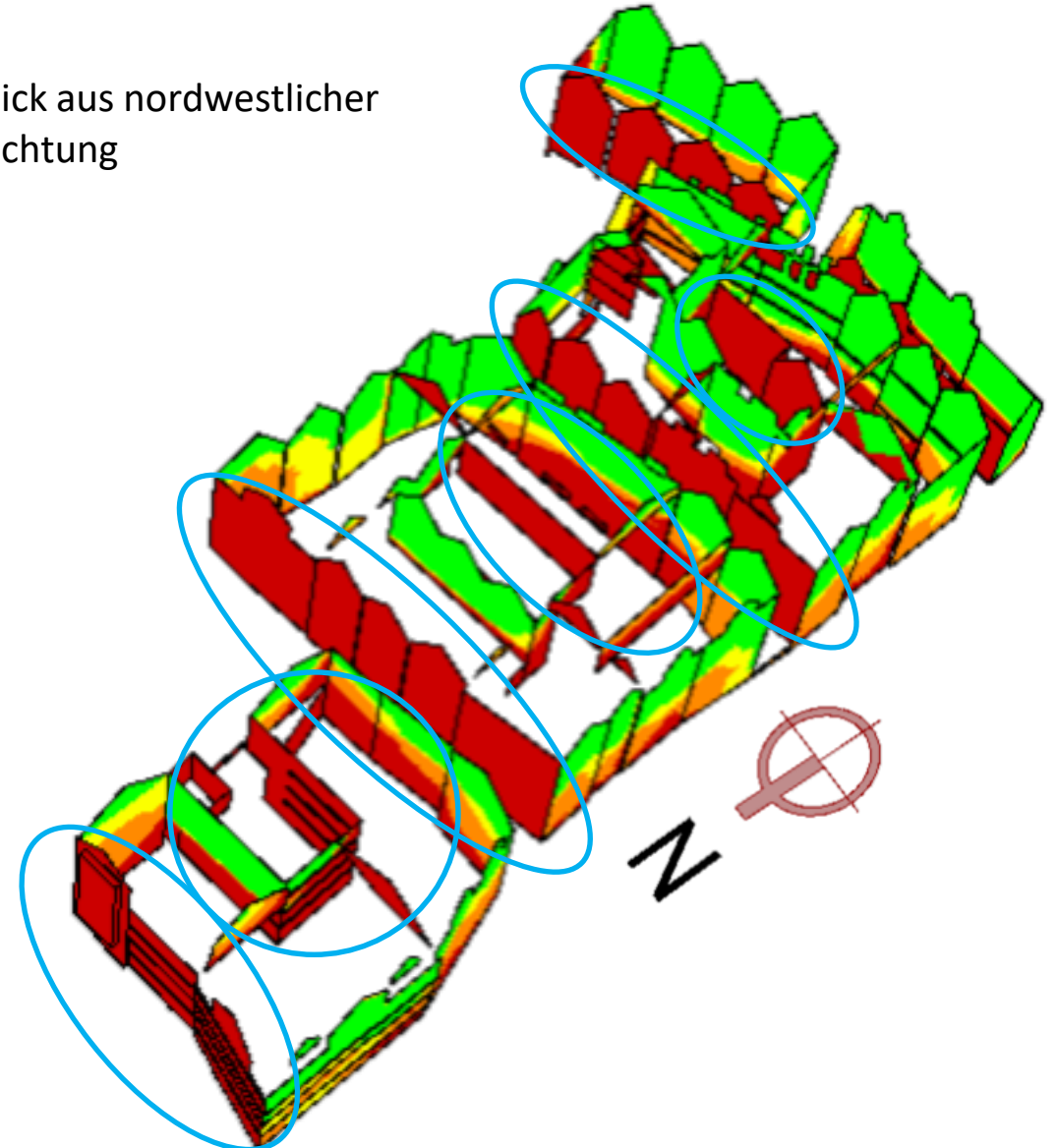
Besonnungsstunden bewertet nach der DIN EN 17037

Domplatz mit Neubebauung

Blick aus südöstlicher
Richtung



Blick aus nordwestlicher
Richtung



Besonnungsstunden im Tagesverlauf des 21. März

Domplatz mit Neubebauung

