

lohrer . hochrein
landschaftsarchitekten
und stadtplaner gmbh
München . Magdeburg . Perach a Inn

D 80796 München
Bauerstrasse 8

Tel (+49) 089 / 28 77 91-0
fax (+49) 089 / 28 77 91-29
loho@lohrer-hochrein.de
www.lohrer-hochrein.de

Amtsgericht München (HRB206350)
StNr 143/158/01207
UI DE 290040175

Geschäftsführer:

Ursula Hochrein
Dipl.Ing.(FH) Landschaftsarchitek-
tin BDLA und Stadtplanerin ByAK

Axel Lohrer
Dipl.Ing.(FH) Landschaftsarchitekt BDLA
und Stadtplaner DASL ByAK AKLSA

Verschattungsstudie

1. Änderung Bebauungsplan Nr. 51
„An der Schickinger Straße“, Gemarkung Ampfing

Auftraggeber: Gemeinde Ampfing

Stand: 31.05.2023

Inhalt

| | |
|-----------------------------|---|
| 2. Bewertungsgrundlage..... | 3 |
| 3. Methodik..... | 5 |
| 4. Auswertung..... | 6 |
| 5. Bewertung | 9 |

1. AUFGABENSTELLUNG UND VORHABENSDESCHEIBUNG

Der Bebauungsplan Nr. 51 „An der Schickinger Straße“ soll nach dem Beschluss des Gemeinderats Ampfing vom 13.06.2023 geändert werden.

Diese Änderung sieht eine Vergrößerung der Baufenster für die südlichsten Bauparzellen Nr. 26-32 im WA1, einem Teilbereich des Bebauungsplanes vor. Die Vergrößerung der Baufenster wird veranlasst, um die Ausnutzung der Grundstücke im Süden zu optimieren hinsichtlich ihrer Lage entlang des eingeschränkten Gewerbegebietes. Die Privatgärten im Süden können nun verbreitert, die Lage der Gebäude nach Norden verschoben werden.

Da in einem Teilbereich des Bebauungsplanes schon Baurecht genutzt wurde um Wohngebäude zu errichten, soll nun untersucht werden, ob mit der 1. Änderung weiterhin gesunde Wohnverhältnisse in Hinblick auf eine ausreichende Besonnung bzw. Tageslichtversorgung gegeben sind.

2. BEWERTUNGSGRUNDLAGE

Die Untersuchung der Besonnungs- und Verschattungsverhältnisse neuer Bebauungsstrukturen beschränkt sich i.d.R. auf die Bereiche eines Planungsgebietes, in denen besondere Abstandsregelungen bzw. Unterschreitungen der Abstandsregeln getroffen werden.

Im vorliegenden Fall sind keine besonderen Abstandsregelungen getroffen worden. Bei Einhaltung der Regelabstandsflächentiefe von 0,4 H auf dem Vorhaben sowie auf den Nachbargrundstück, wird in der Regel nicht von einer unzumutbaren Verschattung ausgegangen. Trotzdem kann hinsichtlich der Abstandsflächen nicht von einem Automatismus ausgegangen werden.

Hinsichtlich der für ein gesundes Wohnen und Arbeiten notwendigen solarer Einstrahlung, Anzahl an Sonnenstunden oder Helligkeit existieren keine gesetzlichen Regelungen. Für die Besonnung von Terrassen und

Gartenräumen gibt es zunächst keine normativen Vorgaben

Als Bewertungsmaßstab der Besonnung von Wohnungen kann die DIN 17073 herangezogen werden. Danach soll die mögliche Besonnungsdauer wie folgt sein:

- Ein Wohnraum gilt als ausreichend besonnt wenn seine Besonnungsdauer im Zeitraum zwischen dem 01. Februar und dem 21. März (Tag- und Nachtgleiche) zwischen mind. 1,5 h (gering besonnt) bis 4,0 h (hoch besonnt) beträgt. (siehe Tab. 1)

In Deutschland sollte dabei nur Zeiten angerechnet werden, in denen der Sonnenwinkel (Azimut) einen Wert von min. 11 Grad aufweist.

| Empfehlungsstufe für die Besonnungsdauer | Besonnungsdauer |
|--|-----------------|
| Gering | 1,5 h |
| Mittel | 3,0 h |
| hoch | 4,0 h |

Tabelle 1 Empfehlung für die tgl. Besonnungsdauer im Zeitraum 01. Februar bis 21. März (aus DIN EN 17037)

- Eine Wohnung gilt als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum ausreichend besonnt ist.

Der „Besonnungspunkt“ liegt auf der inneren Oberfläche der Fassade in der Mitte der Fensteröffnung, mind. 1,20m über dem Fußboden bzw. 0,3m über der Brüstung der Tageslichtöffnung, wenn vorhanden.

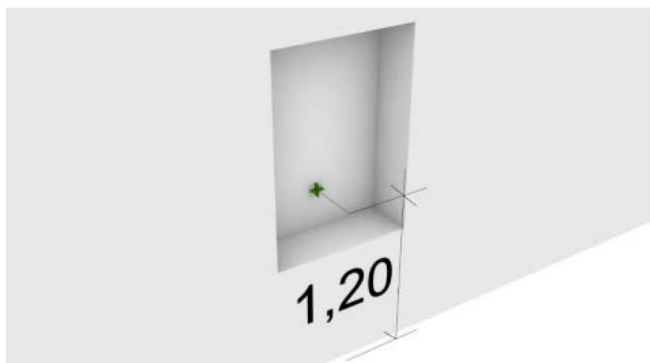


Abbildung 1 Lage Bezugspunkt, Quelle: Küssner Verschattungsgutachten

Da in Ampfing keine „verdichtete innerstädtische Lage“ vorgefunden wird, bei

der auch Urteile der Oberverwaltungsgerichte herangezogen werden die eine Aufweichung auf mind. 2h als ausreichend betrachten, sollten ausschließlich die Werte aus der DIN 17073 Einhaltung finden.

3. METHODIK

Als Eingangsdaten für die Erstellung der Studie zur Berechnung der Verschattungssituation wurde auf Daten der Bestandsbebauung sowie der geplanten Neubebauung im Rahmen von Luftbildern sowie dem bestehenden Bebauungsplan und Grundrisszeichnungen der Genehmigungsunterlagen zu den Parzellen auf Fl.Nr. 787/22 - 787/25 zurückgegriffen.

Zur Ermittlung der Besonnungsdauer wurden die zu untersuchenden Fassaden und Verschattungspunkte je Parzelle gesetzt. Die Verschattungspunkte lagen jeweils direkt an den nördlichsten Eckpunkten der potentiellen Neubebauung im zu ändernden Baufenster

d.h. für die Urfassung des Bebauungsplanes im Abstand von 17.47m zur Bebauung der Parzellen 8+9, 12+13, 16+17, 20+21, 24+25

für die 1.Änderung des Bebauungsplanes im Abstand von 14.47m zur Bebauung der Parzellen 8+9, 12+13, 16+17, 20+21, 24+25.

Die Schattenlängen wurden mithilfe der Software „sonnenverlauf“ ermittelt.

Als Nachweisort der Besonnung sollte beim Abbilden des Schattenwurfs, wie in der DIN 17073 beschrieben die Fenstermitte in der Fassadenebene auf 1,20m Höhe gemessen werden.

Als besonnt gemäß gilt wenn bei einem Wohnraum seine Besonnungsdauer im Zeitraum zwischen dem 01. Februar und dem 21. März mind. (Tag- und Nachtgleiche) 4,0 h (hoch besonnt) bzw. 1,5 h (gering besonnt) beträgt. Als Stichtag wird hier der 21.März gewählt.

Bei der Beurteilung des Bestandes ist die konkrete hochbauliche Situation zu

berücksichtigen. Im ersten Schritt kann die glatte Fassade betrachtet werden, was hier geschehen ist. Wenn eine gemäß DIN 17037 hohe Besonnungsdauer von 4 Stunden am 21. März erreicht wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Mindestbesonnungsdauer auch mit Balkonen etc. erreicht wird.

Für die Außenwohnbereiche selbst gibt es keine normativen Vorgaben. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass bei einer ausreichenden Besonnung des Innenraumes auch der davor liegenden Außenwohnbereich besonnt ist. Im untersuchten Fall liegt der Außenwohnbereich zu gleichen Teilen südlich wie nördlich des Gebäudes. Der Schattenwurf beeinflusst also auch den südlichen Außenwohnbereich wie im Grundriss ersichtlich.

Metereologische Bedingungen wie Bewölkung oder Pflanzenschatten etc. bleiben unberücksichtigt.

Die zu untersuchenden Gebäude wurden gem. der B-Plan Parzellen nummeriert. Für die neuen Gebäude im Süden wurden die maximal ausgenutzten Baufenster als Ansatz genommen, um die schlechteste Situation zu bewerten.

4. AUSWERTUNG

Urfassung

Alle Wohnungsfenster an den Südfassaden der Gebäude auf den genannten Parzellen 8+9, 12+13, 16+17, 20+21, 24+25 erreichen zum 21. März die DIN konforme Besonnungsdauer von über 1h - 4 h hier: über 7 Stunden.

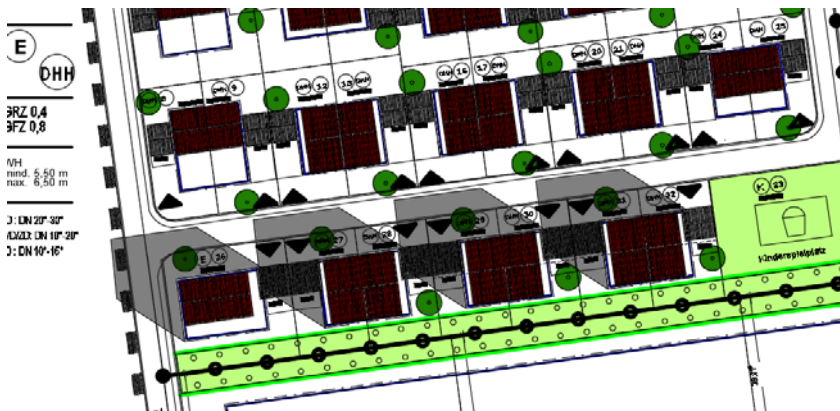


Abbildung 2 7:48 Uhr, Schattenlänge 14.47m

1. Änderung

Alle Wohnungsfenster an den Südfassaden der Gebäude auf den genannten Parzellen 8+9, 12+13, 16+17, 20+21, 24+25 erreichen zum 21. März die DIN konforme Besonnungsdauer von über 1h - 4 h, hier: über 6 Stunden.

Die Schatten der südlichsten Häuser stehen morgens von Sonnenaufgang bis ca. 8.00 Uhr z.T. in den Gärten und auf den Fassaden der Gebäude auf den Parzellen 8+9, 12+13. (siehe Abbildung 3)

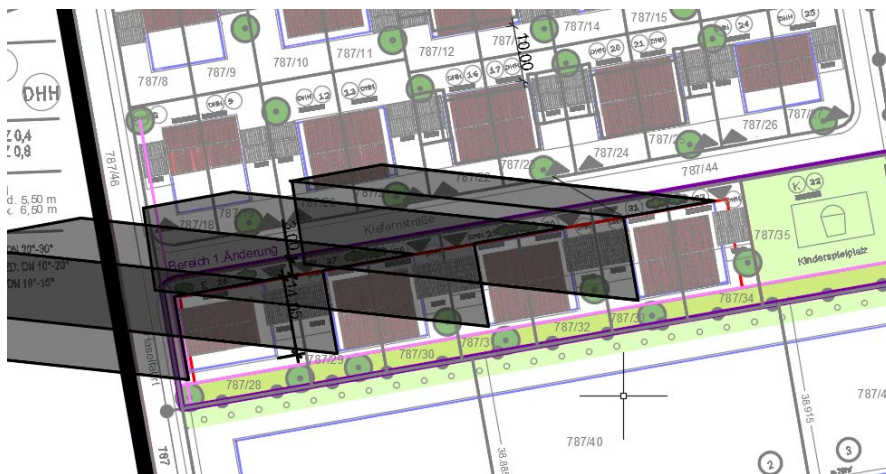


Abbildung 3, 8:00 Uhr, Schattenlänge 21.00m

Die Schattenlänge von ca. 14.50 m erreicht morgens um 8:48 schon nicht mehr den Gartenbereich der nördlich liegenden Parzellen (siehe Abbildung 3) und verkürzt sich dann kontinuierlich bis zur Mittagszeit.

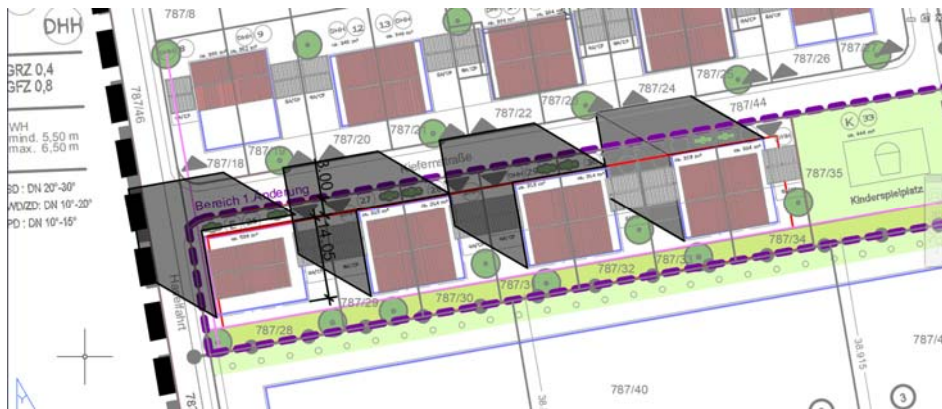


Abbildung 3, 7:48 Uhr, Schattenlänge 14.47m

In den Nachmittagsstunden erreicht der Schatten der südlich stehenden Nachbarhäuser erst nach 16:00 Uhr wieder die Gärten und Südfassaden.

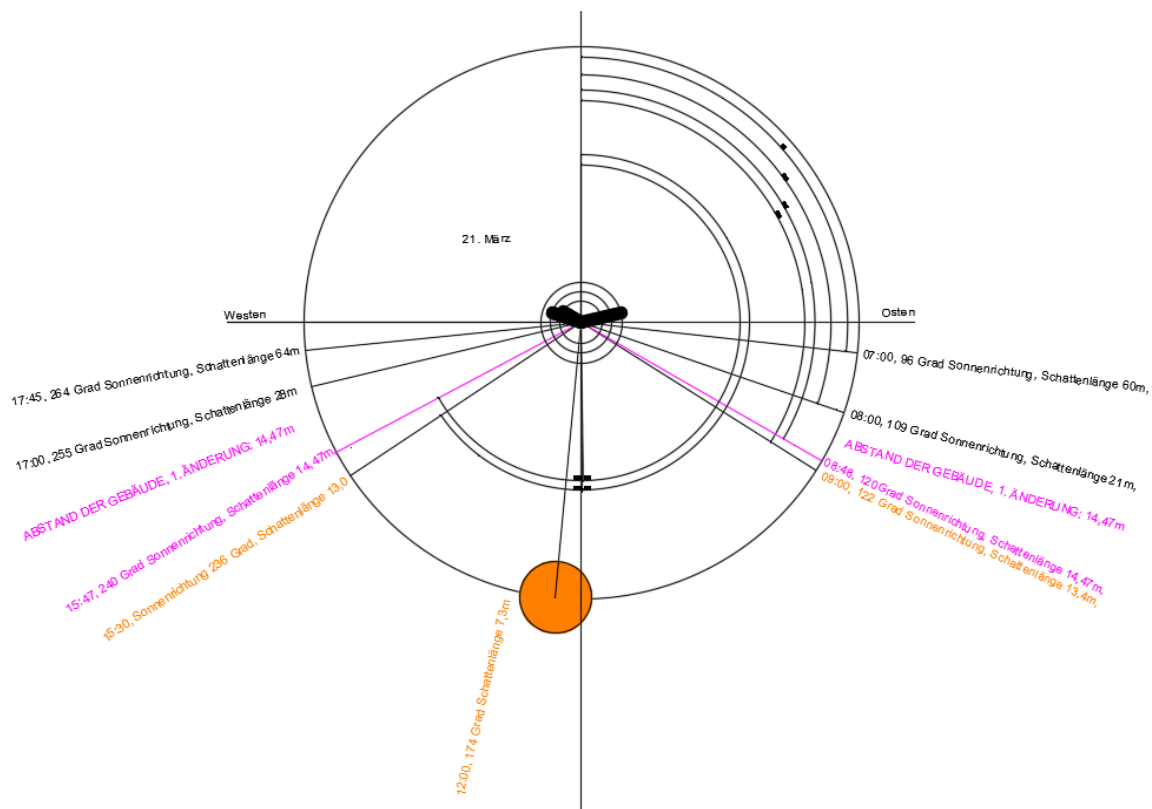


Abbildung 4 Sonnenstunden 21.März mit Veränderung der Schattenlängen
1.Änderung

Eine Besonnung am 17. Januar wurde bisher nicht detailliert untersucht, da die

Werte am 21. März ausreichende Besonnung zeigen.

5. BEWERTUNG

Im Ergebnis zeigt sich, dass es gegenüber der Bestandssituation (Urfassung B-Plan „An der Schickinginger Straße“) zu einer zusätzlichen Verschattung der Fassaden- und Außenwohnbereiche im Süden kommt.

Zum 21. März werden die relevanten Fassaden jedoch DIN konform beschienen.

Fazit: Die bestehende Wohnnutzung im Plangebiet weist mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes weiterhin DIN konforme Besonnungszeiten auf.