

Bauvorhaben:

Betriebserweiterung Wellpappenwerk
Franz Gierlichs GmbH & Co. KG
Leverkusen Quettingen, Maurinusstraße

Ergänzung zur Verschattungsuntersuchung vom 03.01.2020**Eingesetztes Rechenmodell:**

Die Sonnenstudie wurde erstellt mit dem Modul Visualisierung / Sonnenstudie des CAD-Programms ALLPLAN 2020 von Nemetschek. Ergänzende Berechnungen wurden durchgeführt mit der Online-Anwendung www.sonnenverlauf.de.

Bewertung der Besonnungs- bzw. Verschattungssituation nach der DIN EN 17037

Ausgehend von dem gleichen Stichtag unterscheidet sich die Bewertung der Besonnungs- bzw. Verschattungssituation nach der DIN EN 17037 im Wesentlichen durch zwei geänderte Randbedingungen. Angerechnet werden nur Zeiten, in denen der Höhenwinkel der Sonne über einem Mindestwert liegt – in diesem Fall 11°. Weiterhin liegt der Nachweisort auf der Innenseite des Fensters und schränkt somit den Akzeptanzwinkel weiter ein. Bezogen auf die Verschattungsstudie vom 03.01.2020 haben diese beiden Einschränkungen auf das Ergebnis nur einen marginalen Einfluss. Dies liegt daran, dass die angrenzenden Wohngebäude durchgehend eine Ost-Westausrichtung haben, die Hauptaufenthaltsräume also auf der Westseite liegen. Da das Hochregallager südlich bzw. südöstlich zu diesen Wohngebäuden liegt, werden nur wenige Aufenthaltsräume überhaupt durch das Hochregallager verschattet werden. Dies betrifft vor allem die Ostseite der Stettinerstraße 9,11,13, auf der aber keine Hauptaufenthaltsräume sind. Diese wird von ca. 8 Uhr bis 9 Uhr 30 verschattet. Bis ca. 12 Uhr also ca. 2,5 Stunden ist weiterhin eine Besonnung gegeben. Die benannte Verschattung der Gebäude an der Maurinusstraße zwischen 17 und 18 Uhr verkürzt sich bei einer Betrachtung nach der neuen DIN um eine halbe Stunde, da ab 17 Uhr 30 der Höhenwinkel von 11° unterschritten wird.

Insgesamt lässt sich also sagen, dass eine Bewertung der Verschattungssituation entsprechend der neuen DIN nicht zu abweichenden Erkenntnissen führt.

Grafische Darstellung für den 17. Januar

Die ergänzende grafische Darstellung zum Stichtag 17.01. verdeutlicht noch einmal, dass aufgrund der Stellung der Gebäude eine Besonnung der relevanten Fassaden grundsätzlich nur ab 12 Uhr bzw. 12 Uhr 30 gegeben ist. Darüber hinaus zeigt sich, dass neben der genannten Verschattung für die Gebäude Maurinusstraße zwischen ca. 15 Uhr 30 und 17 Uhr, auch Teile der Gebäude Lützenkirchener Straße 174 a, 174 b (zwischen ca. 12 Uhr und 13 Uhr 30), Lützenkirchener Straße 186, 188 (zwischen ca. 13 Uhr und 15 Uhr) zeitweise durch das neue Hochregallager verschattet sind. Damit verringert sich die Besonnungsdauer in Teilen auf 2,5 bzw. 2 Stunden. Der kritische Wert von einer Stunde wird aber an keiner Stelle auch nur annähernd erreicht und damit das Ergebnis der Verschattungsstudie nicht in Frage gestellt.

Leichlingen, 14.10.2020,
C.v. Dryander

Anlage: Grafische Darstellung für den 17. Januar

Bahnhofstraße 13a
42799 Leichlingen
Telefon 021 75/1 87 86-20
Fax 0 21 75/1 87 86-30
zentrale@ps-p.de
www.ps-p.de

Partnerschaftsregister Amtsgericht Essen
Registernummer PR 275
Steuernummer 230 / 5272 / 0411

Tagesdaten für Leverkusen-Quettingen | 17.01.2020 | Schattenlänge bei Objekthöhe 19,5 m

