

Verschattungsanalyse

Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße – Feuerbachstraße“

Ka – 0/190

Stand: Juni 2018



Überprüfung der Verschattung auf den Grundstücken Flurstück-Nummern: 3675/83, 3675/84, 3675/85 und der Straße „Lothringer Schlag“ 2, 4, 6 durch die geplanten Baukörper des Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße-Feuerbachstraße

Ausgangssituation

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Vogelwoogstraße – Dürerstraße – Feuerbachstraße“ wurde während der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung eine Stellungnahme von einer Siedlungsgemeinschaft als Vertreter der Anwohner nördlich der Dürerstraße abgegeben. Die Grundstückseigentümer befürchten, dass es durch die geplanten drei- bis viergeschossigen Gebäude zu einer Verschattung ihrer Grundstücke kommen könnte und dadurch eine Verschlechterung der Wohnqualität und nicht zuletzt zu einer Wertminderung ihrer Immobilien führen könnte.

Die Grundstücke liegen zwischen der Dürerstraße und der Straße „Lothringer Schlag“. Das Gelände fällt in Richtung Norden ab. Auf den Grundstücken befinden sich Einfamilienhäuser, die von der Straße „Lothringer Schlag“ erschlossen sind. Auf dem rückwärtigen Grundstücksbereich (zur Dürerstraße) sind Nebengebäude errichtet.

Rechtsgrundlage/Empfehlungen

Nach § 43 Abs. 2 Landesbauordnung (LBauO) Rheinland-Pfalz gilt als bestimmte Anforderung für die Belichtung von Aufenthaltsräumen folgendes:

„Aufenthaltsräume müssen unmittelbar ins Freie führende Fenster von solcher Zahl und Beschaffenheit haben, dass die Räume ausreichend mit Tageslicht beleuchtet und gelüftet werden können (notwendige Fenster).“

Empfehlungen hierzu gibt die **DIN 5034-1**: "Tageslicht in Innenräumen".

Danach sollte die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche (19., 20. oder 21. März und 22., 23. oder 24. September) **4 Stunden** betragen. Soll auch eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten sichergestellt sein, sollte die mögliche Besonnungsdauer am Stichtag 17. Januar mindestens **1 Stunde** betragen.

(Als Nachweisort gilt die Fenstermitte in Fassadenebene. Dabei ist die astronomisch mögliche Besonnung, also ohne Einfluss von Bewölkung und Meteorologie, aber unter Berücksichtigung der Topografie und der Verbauung durch benachbarte Gebäude zu berücksichtigen.)

Überprüfungsmethodik

Zur Überprüfung einer möglichen Verschattung durch die geplanten Baukörper wurden für die betroffenen nördlich gelegenen Grundstücke Flurstücknummern 3675/83, 3675/84 und 3675/85 eine Verschattungssimulation erstellt.

Die Simulation berücksichtigt die maximalen Gebäudehöhen von max. 12,50 m im Bereich MI und max. 10,50 m im Bereich WA der geplanten Baukörper. Die Topographie wurde bei der Simulation nicht berücksichtigt, da sich aufgrund der Hanglage (Richtung Norden) der Schattenwurf verringern würde und exakte Geländeangaben zu diesem Zeitpunkt der Simulation nicht vorlagen.

Als Bezugshöhe wurde die fertige Straßenausbauhöhe der Dürerstraße festgelegt, was auch als Bezugspunkt bei der Festlegung der Gebäudehöhen (GH) im Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße – Feuerbachstraße“ entspricht.

Auf den betroffenen Grundstücken wurden nur die für die Beurteilung maßgeblichen Hauptgebäuden auf den Grundstücken berücksichtigt, da die bestehenden Nebengebäude (ohne Aufenthaltsräume) nicht relevant sind.

Für die Überprüfung wurde das Programm Sketch-Up 3D Modell angewendet. Da die Empfehlungen der **DIN 5034-1** mit großem Puffer eingehalten sind, ist das Verfahren als ausreichend anzusehen.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Anforderungen der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“, die am Stichtag 17. **Januar** eine Mindestbesonnungsdauer von **einer Stunde** für jede Wohnung fordert, kann für die betroffenen Wohnungen der Gebäude Lothringerschlag 2, 4, 6 (Grundstücke Flurstücknummern 3675/83 bis 3675/85) erfüllt werden, da zumindest zwischen 13.00 und 15.00 Uhr keine Verschattung auf die Gebäude geworfen wird.

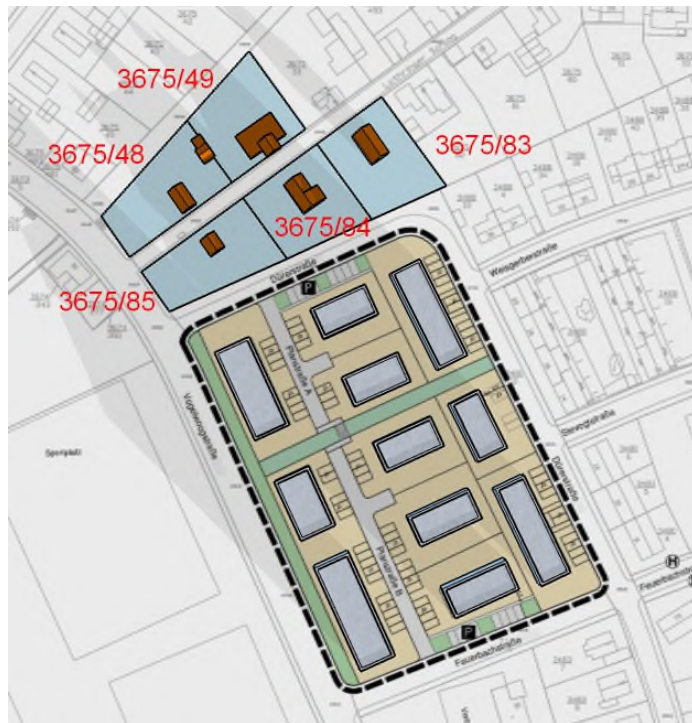
Auch kann von einer Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Frühjahr und Herbst ausgegangen werden, da die Mindestbesonnungsdauer von **vier Stunden** an den Stichtagen der Tag-/ Nachtgleiche am 19., 20. und 21. **März** (Frühjahr) und 22., 23. und 24. **September** (Herbst) hier ebenso erreicht wird, da auch hier zwischen 9.00 und 17.00 Uhr keine Verschattung der Gebäude auftritt.

Schattensimulation

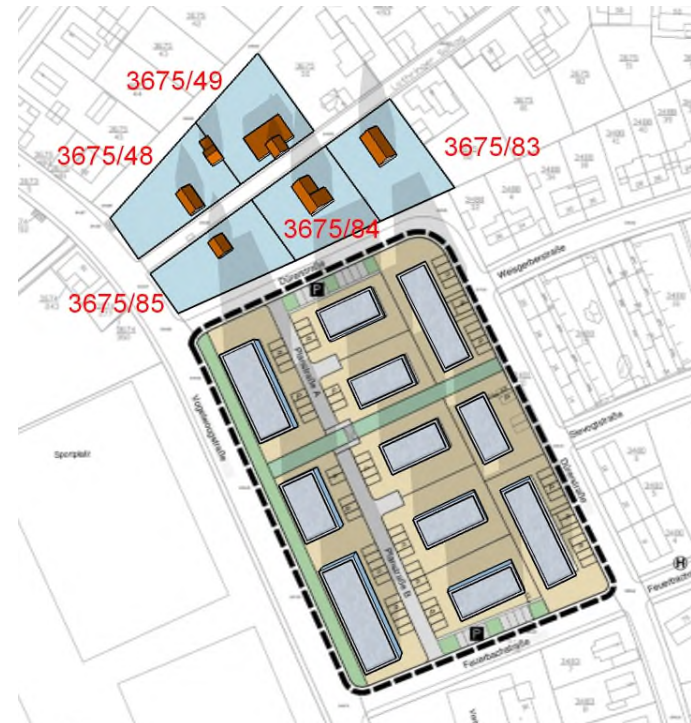
zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Winter, am 17. Januar

17. Januar, 9.00 Uhr



17. Januar, 12.00 Uhr



Schattensimulation

zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Winter, am 17. Januar

17. Januar, 13.00 Uhr



17. Januar, 14.00 Uhr



Die Anforderungen der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“, am Stichtag 17. **Januar** eine Mindestbesonnungsdauer von **einer Stunde** für jede Wohnung fordert, kann für die Wohnungen der Gebäude Lothringer Schlag 2, 4, 6 (Grundstücke Flurstücknummern 3675/83 bis 3675/85) erfüllt werden.

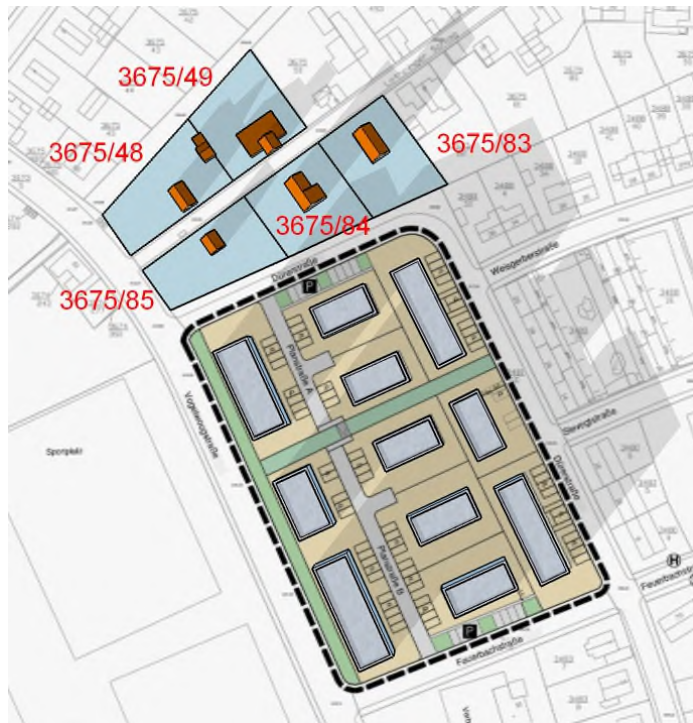
-- > **Keine Verschattung** der südlichen Hausfassaden durch geplante Baukörper : von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr

Schattensimulation

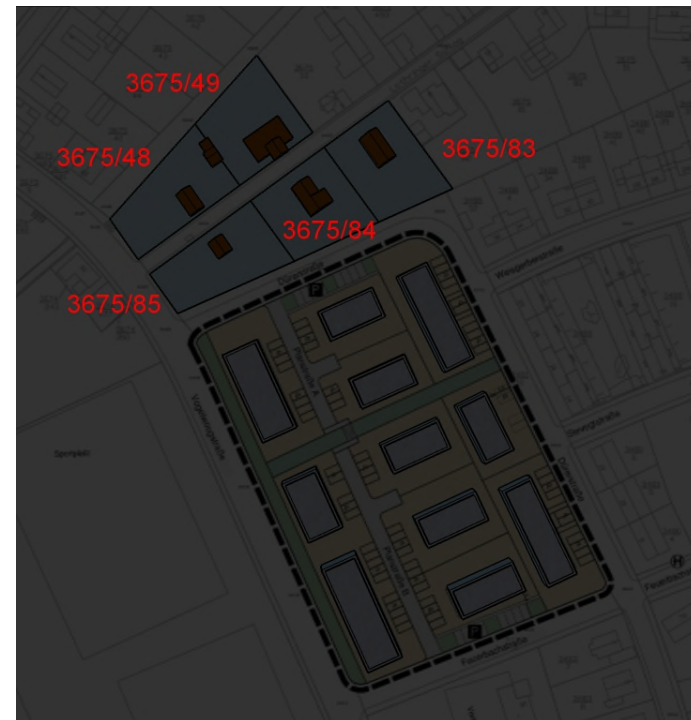
zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Winter, am 17. Januar

17. Januar, 15.00 Uhr



17. Januar, 18.00 Uhr

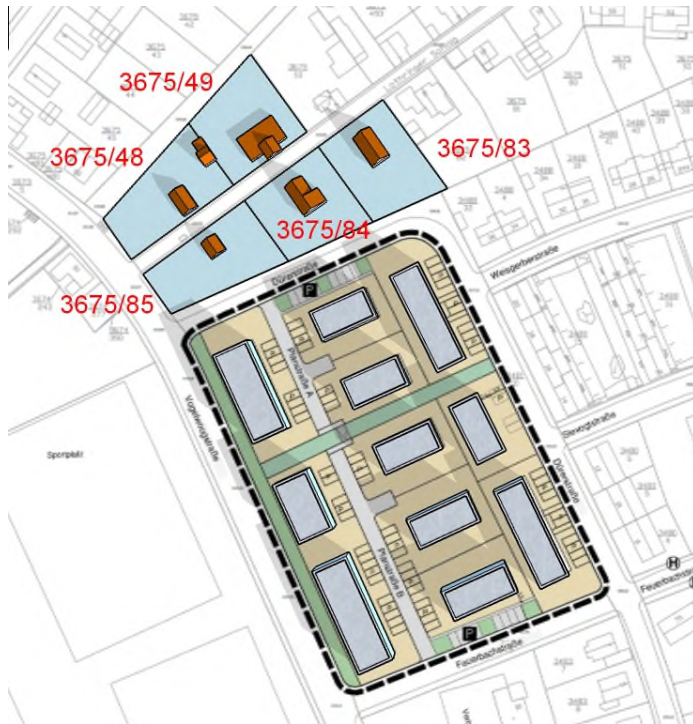


Schattensimulation

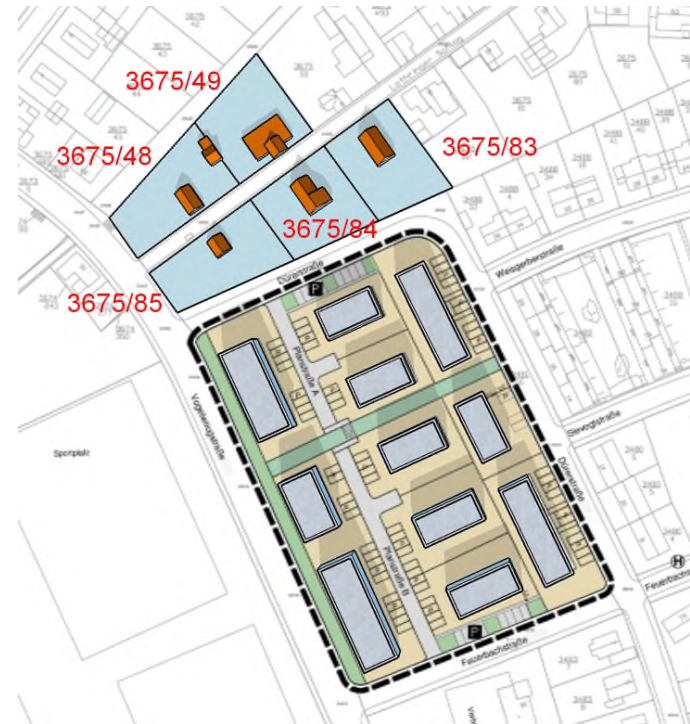
zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Frühjahr, am 20. März

20. März, 9.00 Uhr



20. März, 12.00 Uhr



Die Anforderungen der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“, an den Stichtagen der Tag-/Nachtgleiche 19., 20. und 21. **März** sowie 21., 22. und 23. **September** eine Mindestbesonnungsdauer von **vier Stunden** für jede Wohnung fordert, kann für die Wohnungen der Gebäude Lothringer Schlag 2, 4, 6 (Grundstücke Flurstücknummern 3675/83 bis 3675/85) erfüllt werden.

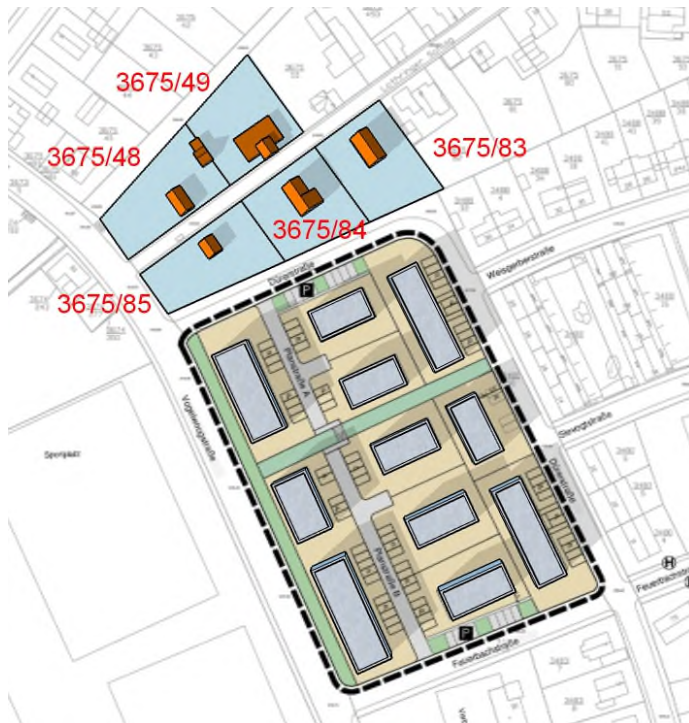
-- > **Keine Verschattung** der südlichen Hausfassaden durch geplante Baukörper : von 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Schattensimulation

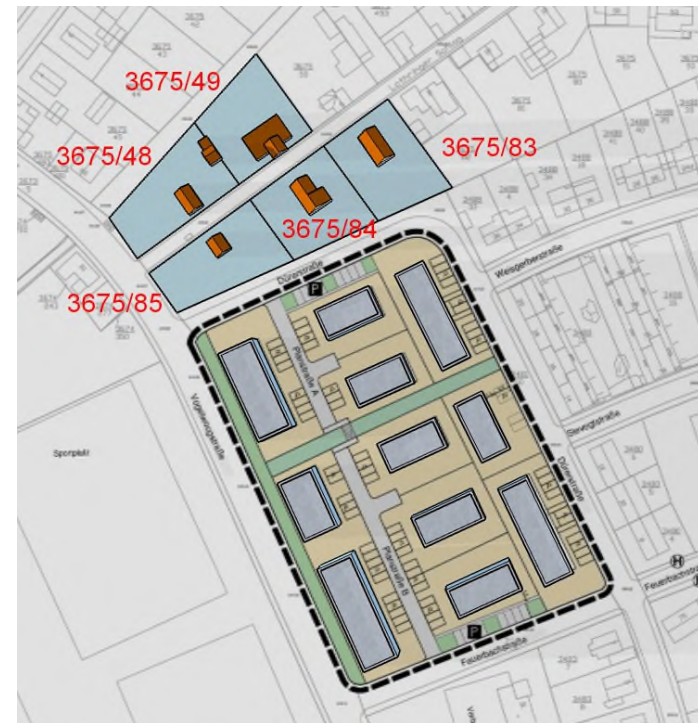
zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Frühjahr, am 20. März

20. März, 15.00 Uhr



20. März, 18.00 Uhr

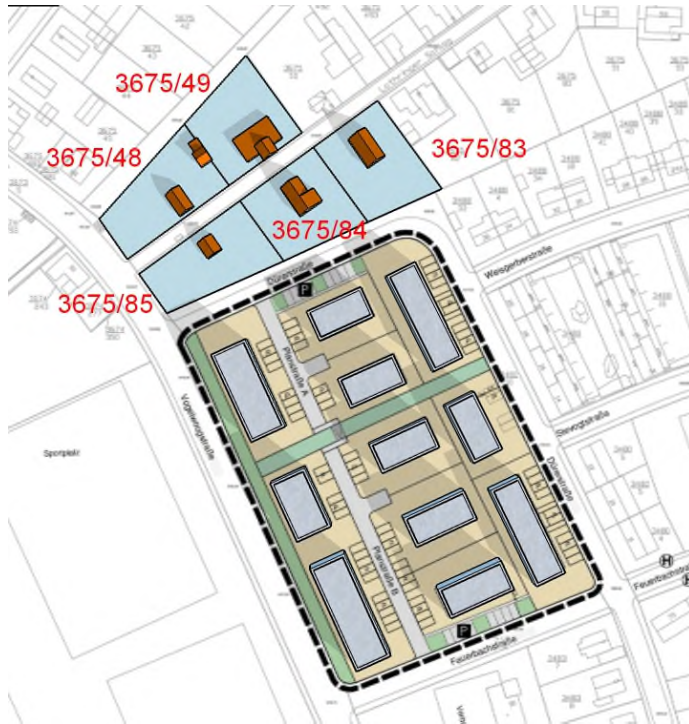


Schattensimulation

zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Herbst, am 22. September

22. September, 9.00 Uhr



22. September, 12.00 Uhr



Die Anforderungen der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“, an den Stichtagen der Tag-/Nachtgleiche 19., 20. und 21. **März** sowie 21., 22. und 23. **September** eine Mindestbesonnungsdauer von **vier Stunden** für jede Wohnung fordert, kann für die Wohnungen der Gebäude Lothringer Schlag 2, 4, 6 (Grundstücke Flurstücknummern 3675/83 bis 3675/85) erfüllt werden.

-- > **Keine Verschattung** der Hausfassaden durch geplante Baukörper: von 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Schattensimulation

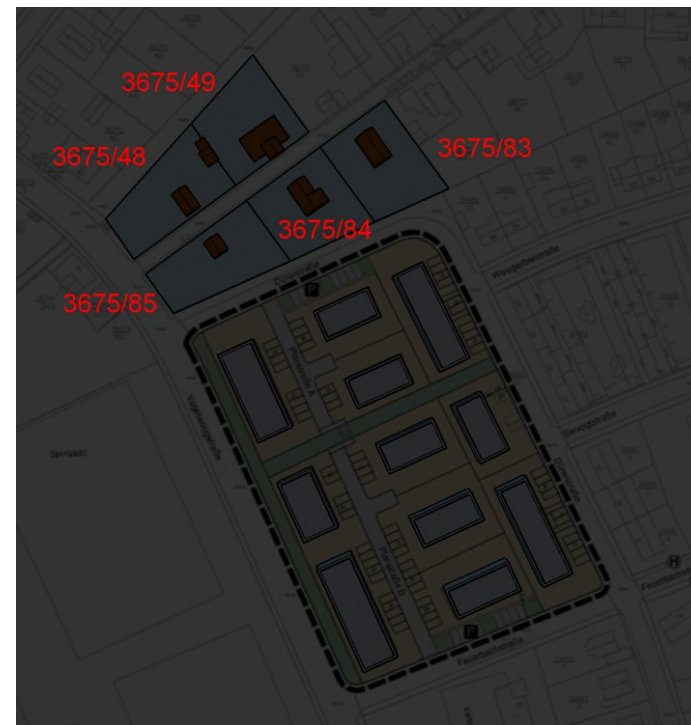
zum Bebauungsplanentwurf „Vogelwoogstraße – Dürerstraße - Feuerbachstraße“

Herbst, am 22. September

22. September, 15.00 Uhr



22. September, 18.00 Uhr



-- > um 18 Uhr Verschattung (Einbruch der Dunkelheit)