

Bebauungsplan 09-15/7 „Zwischen Veldener Straße und Am Schopperfeld“

9.12.2020

Vorabstimmungnahme Klimaschutzmanagement

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Grundstücke 191, 191/1 und 191/4, welche insgesamt eine Größe von ca. 6.100 m² aufweisen. Die Fläche befindet sich umgeben von Ein- und Zweifamilienhäusern auf einem Südwest-Hang, mit einem Höhenunterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Punkt im Plangebiet von ca. 27 Metern.

Die Planung sieht vor, dass das bestehende Gelände erheblich verändert wird. Die neue Geländeoberfläche liegt bis zu 7 Metern unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche.

Große Teile des Geländes sind derzeit unbebaut. Die große Grünfläche in der Mitte kann nachts Kaltluft produzieren, ein Transport dieser in die Umgebung ist jedoch kaum möglich, da die Grünfläche in einer Geländemulde liegt und das Planungsgebiet von dichtem Baumbewuchs, bzw. nach Südwesten von Bebauung eingerahmt ist.

Der große alte Baumbestand auf dem Grundstück kann derzeit für die Umgebung als Luftfilter dienen und durch Evapotranspiration zur Kühlung und damit einem verbesserten sommerlichen Mikroklima der Nachbarschaft beitragen.

Aufgrund des langen Entwicklungszeitraumes von Gehölzen erfüllen bestehende Bäume und Sträucher ihre Funktionen (Verbesserung des Stadtklimas, Bindung von Luftschadstoffen, etc.) wesentlich besser als Neupflanzungen. Diese erreichen meist erst in einigen Jahrzehnten die Wirkungen von älteren Bepflanzungen. Der Gehölzbestand sollte daher möglichst erhalten bleiben.

Ein Erhalt der Bäume auf dem Grundstück Nr. 191/1 ist nach derzeitigem Planungsstand aufgrund der geplanten großflächigen Abgrabungen kaum möglich, was zu einem erheblichen Verlust klimawirksamer Strukturen führt. Mit der Überplanung geht eine stadtklimatisch wirksame Freifläche verloren.

Die großen geplanten Baummassen speichern im Sommer außerdem tagsüber Wärme und geben diese nach Sonnenuntergang allmählich wieder an die Atmosphäre ab, wodurch die nächtliche Abkühlung der Umgebung verringert wird.

Aus den genannten Gründen sollten Begrünungspotenziale an den Gebäuden konsequent genutzt werden um die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Kleinklima zu verringern.

Es sind zwei Tiefgaragen-Stockwerke geplant. Die untere Tiefgarage befindet sich unterhalb der Hoffläche. Der Bodenbelag der Hofflächen bzw. oberirdischen Stellplätze und die Mächtigkeit der Tiefgaragenüberdeckung sollten so festgesetzt werden, dass Niederschlagswasser gespeichert werden und verzögert verdunsten kann. Zur Verschattung der oberirdischen Stellplätze und Hofflächen sind Baumpflanzungen festzusetzen. An diesen Stellen sollte der Überbau der Tiefgarage entsprechend erhöht werden.

Die obere Tiefgaragen-Ebene verbindet die hinteren drei Riegel miteinander. Sie ist nach Osten ebenerdig befahrbar und im Westen durch das ansteigende Gelände überdeckt. Abschnitte der Tiefgarage, welche oberhalb der neuen Geländeoberfläche liegen und nicht von einem Gebäude überdeckt sind, sollten mit einer großzügigen Überdeckung (Aufbaumächtigkeit > 80 cm) versehen und ganzflächig intensiv begrünt werden um die Wasserspeicherfähigkeit und folglich die klimatische Wirkung zu erhöhen.

Fassadenbegrünung sollte beim vordersten Riegel auf allen Gebäudeseiten festgesetzt werden. Bei den hinteren Riegeln jeweils auf der Südwest-, Nordwest- und Ostwest-Fassade.

Die Ausrichtung der hinteren Riegel ermöglicht in den Wintermonaten bei tief stehender Sonne in den oberen Geschossen passive Energiegewinne. Hierzu sind großzügige Fensterflächen an den Südost-Fassaden notwendig.

Das parallel zur Veldener Straße liegende Riegelgebäude ist mit der stark von der Südrichtung abweichenden Hauptfassade nicht in der Lage zur passiven Solarenergie-Nutzung.

Für eine aktive Solarenergienutzung mittels PV und/oder Solarthermie sind alle Dachflächen geeignet. Die Nutzung sollte explizit zulässig sein. Eine extensive Dachbegrünung sollte festgesetzt werden.

Der Versatz der Stockwerke bei allen Baukörpern wirkt sich energetisch negativ aus, da dadurch das A/V-Verhältnis vergrößert wird. Es wird angeregt, auch bei den beiden nördlichen hinteren Gebäuden den Versatz zu verringern. Ist dies aus optischen Gründen nicht gewünscht, damit die Gebäude gestaffelt und damit weniger hoch erscheinen, sollte alternativ festgesetzt werden, die entstehenden großen Dachterrassen großflächig intensiv zu begrünen, was sowohl der Wärmedämmung dient als auch die Fläche nutzt um einen verstärkten Beitrag zum Erhalt des Kleinklimas zu leisten.

09.12.2020

Maria Kasperczyk

Amt für Umwelt-, Klima- und Naturschutz

Klimaschutzmanagement