



Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: BV/0055/2020/1

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Zuständigkeit
Rat der Stadt	27.09.2022	Entscheidung

**Bebauungsplan Nr. 17, 4. Änderung; Nordstadt I, Lupenraum Nordhier:
 Abwägung und Beschluss über die während der frühzeitigen Beteiligung gem.
 § 4 (1) BauGB eingegangene Stellungnahmen des Klimaschutzmanagers der
 Stadt Radevormwald vom 14.10.2020 sowie der Arbeitsgemeinschaft der
 Naturschutzverbände im Oberbergischen Kreis vom 11.10.2020**

Beschlussentwurf:

Es wird beschlossen, den Anregungen des Klimaschutzmanagers vollständig sowie denen der Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzverbände im Oberbergischen Kreis teilweise zu folgen und eine entsprechende Festsetzung für eine extensive Dachbegrünung für Dächer von neu zu errichtenden Hauptgebäuden, Garagen und Carports bis zu einer Neigung von 15 Grad im gesamten Plangebiet festzusetzen. Als Alternative dazu sind die Dachflächen von der Festsetzung ausgenommen, auf denen Anlagen zur Nutzung von Solarenergie errichtet werden.

Finanzielle Auswirkungen des Beschlusses:

☐ Ja	☒ Nein	☐ noch nicht zu übersehen
Kosten €	Produkt	Haushaltsjahr
Vorgesehen im	☐ Ergebnisplan	☐ Finanzplan
Haushaltsmittel	☐ stehen zur Verfügung	☐ stehen nicht zur Verfügung

Erläuterung:

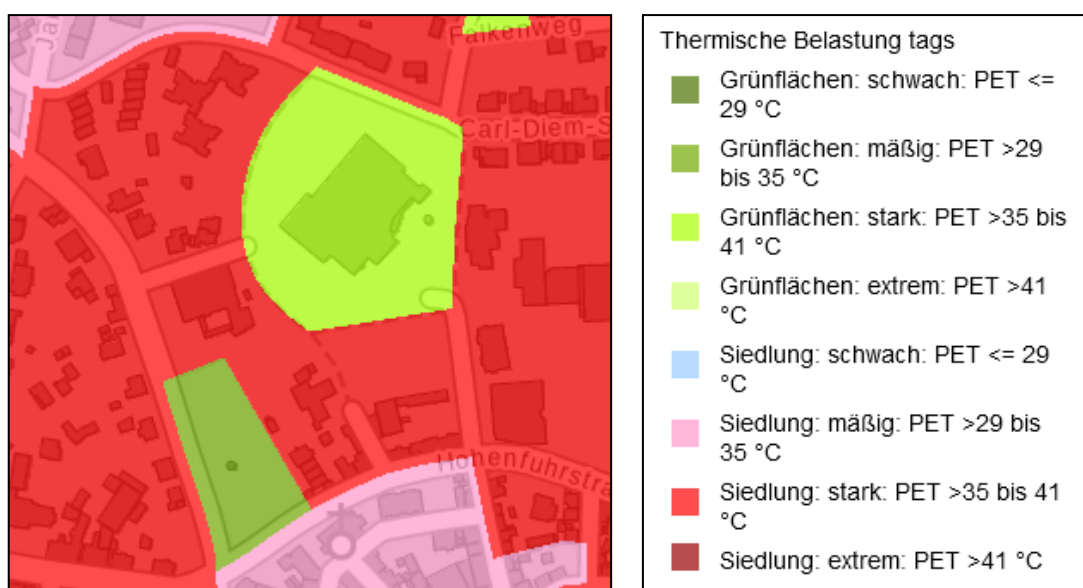
Der Klimaschutzmanager der Stadt Radevormwald äußert keine grundsätzlichen Bedenken zur Bebauungsplanänderung. Zur Verbesserung des Mikroklimas als Maßnahme zur Klimaanpassung wird empfohlen, eine extensive Grünbedachung auf Flachdächern von Hauptanlagen, Garagen und Carports mit einer Neigung von bis zu 15 Grad festzusetzen. Zudem sollte eine Kombination von Solaranlagen und Grünbedachung ermöglicht sowie Ausnahmen für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie zugelassen werden.

Die Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzverbände im Oberbergischen Kreis regen in ihrer Stellungnahme im Hinblick auf den Klima- und Biodiversitätsschutz an, Dach- und Fassadenbegrünung für Neu- und Anbauten des LifeNess, der Evangelisch-Lutherischen Kirchengemeinde, die mögliche Errichtung eines Parkdecks und die möglicherweise zukünftige bauliche Ausnutzung der hinteren Grundstücke an der Hohenfuhrstraße festzusetzen. Als alternative Energieeffizienz-Maßnahme werden Photovoltaik-Anlagen vorgeschlagen. Zudem wird dazu aufgefordert, bei der Erweiterung von Baugrenzen, den Erhalt von Grünflächen zu gewährleisten oder diesen Verlust durch Ausweisung von

Kompensationsflächen in die Planung aufzunehmen.

Die bisher im Plangebiet ausgewiesenen Grünflächen bleiben fast vollständig erhalten. Trotz der Erweiterungen von Baugrenzen wird das Maß der baulichen Nutzung hinsichtlich der zulässigen Grundflächen (GRZ) im Plangebiet nicht verändert. Aufgrund der geringfügigen Änderungen sind voraussichtlich keine Kompensationsmaßnahmen notwendig, dies wird im weiteren Verfahren im Rahmen der noch durchzuführenden Umweltprüfung geklärt.

Eine Begrünung von Flachdächern bei Neubauten bietet unter Berücksichtigung klimatischer Veränderungen durch den Klimawandel, die Chance für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Stadtentwicklung im innerstädtischen Bereich. Anhand der Klimaanalysekarte des Landesamtes für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) wird die thermische Belastung in dem Quartier „Lupenraum Nord“ mittels der bioklimatischen Bewertung mit „stark“ (35-41°C) kategorisiert.



Quelle: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>

Die Stadt Radevormwald ist deshalb langfristig bestrebt, stadtökologische Aspekte in Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Eine Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern ist geeignet, um die Lufttemperatur am Tag durch die Verschattung und Verdunstung der Dachoberfläche, in der bodennahen Atmosphäre zu senken. Damit kann unter Berücksichtigung stadtökologischer Aspekte dem zunehmenden Hitzestress in den angrenzenden Grünflächen (Parc de Châteaubriant und LifeNess) entgegengewirkt werden. Ebenso verzögert eine Dachbegrünung den Abfluss anfallender Niederschläge und erhöht das Wiedereinbringen der Niederschläge in den natürlichen Kreislauf durch Evaporation und Transpiration (Evapotranspiration).

Die Errichtung von Gründächern bei Flachbauten nimmt in Deutschland seit mehreren Jahren stetig zu, so dass auch ausreichend Erfahrungen hinsichtlich der Errichtungskosten bestehen. Der Aufbau eines Gründaches bringt, verglichen mit der Herstellung eines konventionellen Flachdaches, zusätzliche Kosten (Herstellungs- und Pflegekosten) mit sich. In Abhängigkeit zum Gebäudetyp liegen die Kosten für eine extensive Dachbegrünung, im Verhältnis von Dachfläche und Nutzungsfläche, durchschnittlich bei rund 45 €/m². Dachbegrünungen können jedoch zur Verlängerung der Lebensdauer von Dächern sowie der Wärmedämmung beitragen sowie durch die passive Abkühlungs- und Erwärmungsregulierung der Gebäudehülle aufgrund der zusätzlichen Dämmeigenschaft einen grundsätzlicher Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Eine gleichzeitige Nutzung begrünter Dachflächen und Anlagen zur Nutzung der

Solarenergie (aufgeständert) ergänzen sich gegenseitig positiv: Einerseits führt die niedrige Oberflächentemperatur der Begrünung im Vergleich zu frei oder bekiesten Dächern zu einer geringeren Aufheizung der Photovoltaikmodule und damit einer erhöhten solaren Energieausbeute. Andererseits entstehen auf dem Dach aufgrund unterschiedlicher Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeitsverhältnisse wechselnde Standortbedingungen, die zu einer Erhöhung der Artenvielfalt von Flora und Fauna beitragen.

Um eine grundsätzliche Qualität der Dachbegrünung zu garantieren, ist eine Substratmenge von mindestens 8 cm bei einer extensiven Begrünung nachzuweisen. Dies ist mit heimischen Gräsern, bodendeckenden Gehölzen, Kleinstauden oder Wildkräutern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Ausgenommen von der Begrünung sind die erforderlichen Bereiche, die der Belichtung, der Be- und Entlüftung und der Aufnahme technischer Anlagen dienen sowie Dachflächen, die für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie genutzt werden.

Hinsichtlich der darüber hinausgehenden Anregung der Naturschutzverbände, neben Dach- auch Fassadenbegrünung für bestimmte Bereiche festzusetzen, kann angemerkt werden, dass auch diese Begrünungsform positive Effekte besitzt und einen funktionalen Beitrag für ein angenehmeres Stadtklima leisten kann. Dabei ist zwischen einer fassadengebundenen und einer bodengebundenen Fassadenbegrünung zu unterscheiden. Die fassadengebundene Begrünung ohne Bodenschluss (vertikale Gärten) ist aufgrund der Montagesysteme sehr kostenintensiv und benötigt für eine dauerhafte Pflege einen hohen fachmännischen Aufwand. Auch die günstigere Variante, die bodengebundene Begrünung, ist mit Einschränkungen an der Gebäudefassade verbunden, so dass beispielsweise Wärmeverbundsysteme, Holzfassaden, Schiefer und Trapezblechwänden für selbstklimmende Pflanzen wegen der Haftwurzeln und des Gewichtes ungeeignet sind. Je nach Begrünungssystem ist ein Rückhalt von Regenwasser nicht zwangsläufig gegeben, der mit einer Dachbegrünung pro m² höher ausfällt. Hinsichtlich eines Kühlungseffektes ist dieser bei der vertikalen Begrünung nur in engen Straßen und Plätzen messbar, was darauf zurückzuführen ist, dass die Lufttemperatur stärker durch horizontale Flächen beeinflusst wird. Vertikale Flächen sind im Tagesverlauf einer geringeren solaren Einstrahlung ausgesetzt.

Die Empfehlung des städtischen Klimaschutzmanagers, die Herstellung einer extensiven Dachbegrünung für Dachstrukturen von Hauptanlagen, Garagen und Carports bis zu einer Neigung von 15 Grad als Festsetzung mit in die Bebauungsplanänderung aufzunehmen, kann als wirtschaftlich vertretbar angesehen werden. Eine extensive Begrünung für Flachdächer, auch auf Garagen, stellt bei fachmännischer Herstellung keine große Herausforderung mehr dar. Der Wasser- und Pflegebedarf ist eher gering, da es sich bei den Pflanzen meist um Sedum-Arten, Gräser und Kleinstauden handelt. Der Vorteil von Gründächern liegt besonders in der Retention bei Starkregen-Ereignissen und der Möglichkeit der Beeinflussung der Mikroklimas im Quartier. Die mit der Festsetzung verbundenen Vorteile überwiegen dabei deren Nachteile.

Aus den o.g. Gründen wird daher vorgeschlagen, den Anregungen des Klimaschutzmanagers vollständig sowie denen der Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzverbände im Oberbergischen Kreis teilweise zu folgen und eine entsprechende Festsetzung für eine extensive Dachbegrünung für Dächer von neu zu errichtenden Hauptgebäuden, Garagen und Carports bis zu einer Neigung von 15 Grad im gesamten Plangebiet festzusetzen. Als Alternative dazu sind die Dachflächen von der Festsetzung ausgenommen, auf denen Anlagen zur Nutzung von Solarenergie errichtet werden.

Anlagen:

1. Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzverbände im Oberbergischen Kreis vom 11.10.2020
2. Stellungnahme des Klimaschutzmanagers der Stadt Radevormwald vom 14.10.2020