Ergebnis Bewertung Klimafolgenanpassung (Klimacheck)
Planvorhaben: BP Nr. 244 Vödestraße
Verfahrensschritt: § 4 (2) BauGB – erneute Offenlage

Vorhaben
Die Planung sieht eine Neubebauung mit ca. 35 - 40 Wohneinheiten in Form von freistehenden Einfamilienhäusern vor. Im nördlichen Teil des Planbereichs sollen drei Stadtvillen als Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Die Erschließung erfolgt mit einer öffentlichen Ringstraße die als verkehrsberuhigte Mischverkehrsstraße ausgeführt wird.

Abb.1: Planbereich

Abb. 2: Handlungskarte Klimafolgenanpassung

Notwendigkeit Klimafolgenanpassung
Die Klimaanalysekarte für die Stadt Herne weist die (ehemals) überwiegend gewerblich genutzten Flächen im Nordosten des Plangebiets dem Klimatoptyp „Gewerbeklima“ zu. Der Klimatoptyp zeichnet sich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades durch eine starke sommerliche Aufheizung am Tag und einer langanhaltenden Wärmebelastung in der Nacht aus.
Der südlich gelegene Wohnsiedlungsbereich (entlang der Vödestraße) ist dem Klimatoptyp „Stadtklima“ bzw. „Stadtrandklima“ zugeordnet. Stadtklimabereiche sind vornehmlich durch ausgeprägte Wärmeinseln mit eingeschränkten Austauschbedingungen charakterisiert, während Flächen des Typs Stadtrandklima überwiegend aufgelockerte und durchgrünte Siedlungsstrukturen aufweisen, die nur eine schwache Ausprägung von Wärmeinseln bewirken.
Die Grün- und Freiflächen nördlich der Wohnbebauung sind dem Klimatoptyp „Parkklima“ zugewiesen. Durch die Dämpfung von Temperatur- und Strahlungsamplituden sind diese Flächen meist bioklimatisch wertvolle „Klimaoasen“, jedoch ohne bedeutende Fernwirkung. Zusätzlich können sie als innerstädtische Kaltluftproduzenten fungieren.

Die Handlungskarte Klimafolgenanpassung weist für den Planbereich verschiedene Handlungszonen aus. Die Wohnbebauung entlang der Vödestraße ist der Handlungszone 1 (Gebiete mit einer sehr hohen Hitzebelastung und -betroffenheit) zugeordnet. Zielsetzung der Klimafolgenanpassung für diese Zone ist die Steigerung der Aufenthaltsqualität durch Verringerung der Hitzeentwicklung am Tag und Verringerung der nächtlichen Überwärmung.

Der Bereich der restlichen Wohnbebauung entlang der Vödestraße und der gewerblich genutzte Bereich stellen keine stadtklimatisch besonders sensiblen Räume dar („graue Zone“), die einen besonders hohen Handlungsbedarf erfordern. Zur „grauen Zone“ gehören solche Bereiche, die keine oder nur eine sehr geringe Betroffenheit durch nächtliche Hitzebelastung aufweisen, bei Extremniederschlägen nicht direkt überflutet werden oder großflächige Freiräume ohne besondere stadtklimatische Beziehungen sind. Der (nord-)westliche Teil des Planbereichs ist als sogenannte „Restriktionsfläche“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um stadtklimarelevante Grün- und Freiräume, die es aus stadtklimatischer Sicht von Bebauung oder Versiegelung freizuhalten gilt.

Eine Hitzebelastung besteht für den dichter bebauten Teil an der Vödestraße. Der größte Teil der geplanten Wohnbebauung liegt in der „grauen Zone“, aber auch für diese Flächen ist es mit Blick auf die Zukunft wünschenswert, dass mögliche Änderungen des Klimas und potenziell damit verbundenen notwendige Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Grundsätzlich bewirken Klimaanpassungsmaßnahmen eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität und damit eine Aufwertung des Quartiers. Im Planbereich werden zukünftig deutlich mehr Menschen leben, was auch mit einer Zunahme von vulnerablen Personen verbunden sein kann. Vor diesem Hintergrund erfolgt die Bewertung der Anpassungsmaßnahmen im Klimacheck nach den Kriterien der Vorsorge in Hitzebereichen.

Im Planbereich besteht punktuell eine mäßige und im nordwestlichen Bereich der dortigen Gärten auch sehr hohe Starkregengefährdung ab Tn= 30a.

Aufgrund der Größe des Planbereichs (> 0,5 ha) wurde eine mikroskalige Klimasimulation durchgeführt, um den Vergleich zwischen dem Ist-Zustand und dem Planszenario mit verschiedenen Anpassungsmaßnahmen zu verdeutlichen. Darüber hinaus wurde eine Kaltluftsimulation vorgenommen, um die lokalen Windsysteme (Bedeutung für die Belüftungsverhältnisse) zu bestimmen. Die Ergebnisse fanden Eingang in der Festsetzung von Klimafolgenanpassungsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung

Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung steigern einerseits die Aufenthaltsqualität durch Verringerung der Hitzeentwicklung am Tag und Verringerung der Überwärmung in der Nacht. Andererseits verringern sie auch die Überflutungsgefahr von Flächen und Gebäuden infolge von Starkregenereignissen. Grundsätzlich bewirken Klimaanpassungsmaßnahmen auch immer eine Aufwertung des Quartiers.

Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Entwicklung der Ausdehnung der städtischen Hitzeinseln im Plangebiet, steht die Vorsorge gegen Hitzestress im Vordergrund der Klimafolgenanpassungsmaßnahmen. Grundsätzlich ist für die angestrebte Bebauung mit Blick auf die Zukunft wünschenswert, dass mögliche Änderungen des Klimas und potenziell damit verbundene, notwendige Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Das Vorhaben setzt folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Hitzeentwicklung fest:

- Offene Bauweise ohne Riegelwirkung (nur Einzelhäuser)
- Begrenzung der Flächenversiegelung auf rund 43 Prozent, insb. durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 für WA1
- Minderung von versiegelter Fläche durch Umnutzung einer gewerblichen Brachfläche
- Festsetzung einer privaten und zweier öffentlicher Grünflächen
- Festsetzung einer einfach intensiven Begrünung von Dachflächen
- Pflanzgebot für Bäume in allen Baugebieten (je angefangene 500 m² Grundstücksfläche 1 standortgerechter Laubbaum auf dem Grundstück)
- Pflanzgebot für Bäume im Stellplatzbereich (je Stellplatz 0,2 standortgerechte Laubbäume auf dem Baugrundstück)

Im Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser soll der Teil des Regenwassers, der nicht auf den Freiflächen im Planbereich versickert, in den Zulaufgraben Hibernia geleitet werden.

KlimaanpassungsAmpel

Der Klimacheck zeigt den Umfang der Handlungsnotwendigkeit aus Sicht der Klimafolgenanpassung auf. Zum derzeitigen Planungsstand wurden die beschriebenen Klimaanpassungsmaßnahmen (offene Bauweise, Begrenzung der Flächenversiegelung, Festsetzung von

Grünflächen, Pflanzgebot, leicht intensive Dachbegrünung, Begrünungsmaßnahmen, Ableitung des Niederschlagswassers) entsprechend im Ergebnis des Klimachecks berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben als „gut klimaangepasst“ bewertet.