



Abb. 87: Ist-Zustand Gewerbegebiet (Heinrich-Hertz-Straße)

Gewerbegebiet (Heinrich-Hertz-Straße)

Bestandssituation

Die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen für großflächige Gewerbebauten wird am Beispiel des Baumarktes in der Heinrich-Hertz-Straße aufgezeigt. Das Gebäude weist keine klimaangepasste Architektur auf, sondern bietet u.a. mit dem Flachdach eine große, exponierte Oberfläche. Die Flächen um das Gebäude sind von einem sehr hohen Versiegelungsgrad geprägt, die Erschließungs- und Stellplatzflächen sind vollständig versiegelt. Der aktuelle Baumbestand zwischen den Stellplätzen und am Straßenrand ist für eine effektive Verschattung der Mobilitätsflächen unzureichend.

Die unverschatteten Oberflächen heizen sich tagsüber am stärksten auf. Durch die direkte Sonneneinstrahlung tritt die höchste Wärmebelastung auf dem Flachdach sowie auf den Erschließungs- und Stellplatzflächen auf. Diese Flächen geben die tagsüber gespeicherte Wärmeenergie nachts wieder an die Umgebungsluft ab und es entsteht der sogenannte nächtliche Wärmeinseleffekt.

Die hohe Hitzebelastung sorgt für eine geringe Aufenthaltsqualität und kann ein Gesundheitsrisiko für Kund*innen und Beschäftigte darstellen. Während das Gebäudeinnere durch eine energieintensive Klimatisierung kühl gehalten werden

kann, besteht diese Möglichkeit für die Mobilitätsräume nicht.

Die Handlungsmöglichkeiten der Stadtverwaltung zur Klimaanpassung sind in Gewerbegebieten nutzungsbedingt und durch die Eigentümer*innenstruktur begrenzt. Daher ist es wichtig, einzelne Gewerbetreibende für eine Vorreiterrolle in der Entwicklung eines klimaangepassten Gewerbegebietes zu aktivieren.



Abb. 88: Klimaoptimierte Situation Gewerbegebiet (Heinrich-Hertz-Straße)

Klimaoptimierte Situation

Zur Reduktion der Hitzebelastung auf Freiflächen eignen sich am besten Maßnahmen zur Verschattung und Entsiegelung. Eine Verschattung mit Bäumen ist aus klimatischer Sicht am effektivsten, da so durch Verdunstungseffekte die Umgebungsluft gekühlt wird. Alternativ ist auch eine Verschattung mit technischen Elementen möglich. (Teil-)entsiegelte Flächen können mehr Wasser aufnehmen, was der Anpassung an Regenereignisse dient und gleichzeitig die Umgebungsluft durch Verdunstungseffekte kühlt. Aus dem Maßnahmenkatalog eignen sich dafür Maßnahmen zur Entwicklung klimaoptimierter, multifunktionaler Grün- und Freiräume (M4, M5, M9) und zur Entsiegelung, Verschattung und Begrünung von Mobilitätsräumen (M14, M15, M16, M18, M19). Um die Hitzebelastung auf Freiflächen zu reduzieren eignet sich die Verwendung durchlässiger Oberflächenmaterialien mit hoher Rückstrahlung (Albedo).

Die größten Entsiegelungspotenziale ergeben sich nutzungsbedingt durch eine Teilentsiegelung der Stellplätze. Neben der Verschattung durch Bäume können auf Stellplätzen auch technische Elemente wie Gründächer, Pergolen, PV-Anlagen oder Sonnensegel zum Einsatz kommen. Durch die Errichtung eines Parkdecks und der daraus resultierenden Verlagerung des Parkverkehrs ergibt sich die Chance, die dadurch frei werdenden Flächen für eine großflächige Entsiegelung zu nutzen. So kann zum einen die Aufenthaltsquali-

tät gesteigert und zum anderen stärkere mikroklimatische Effekte freigesetzt werden. Am Beispiel der Gewerbebebauung an der Heinrich-Hertz-Straße entsteht auf dem früheren Parkplatz eine Freifläche, die Kund*innen und Beschäftigten eine attraktive und kühle Aufenthaltsfläche bietet und gleichzeitig als Ausstellungsfläche dienen kann.

Die Erhöhung des Baumbestandes in öffentlichen Straßenräumen machen deren Nutzung vor allem für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen angenehmer. Die Verwendung einer klimaangepassten Vegetation stellt den langfristigen Erhalt der Pflanzen sicher.

Die Gebäudehülle wird vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, um die Hitzebelastung auch auf den Gebäudeinnenraum zu reduzieren. Am besten ist dafür eine Begrünung der Gebäudehülle (M10) geeignet, da diese die Umgebungsluft zusätzlich kühlt. Bei der Begrünung der Dächer und Fassaden muss auf statische Aspekte Rücksicht genommen werden. Die großen Flachdächer von Gewerbebauten lassen sich dabei für die Klimaanpassung und für die Energiewende nutzen. Diese sind prädestiniert für eine Kombination aus Dachbegrünung und PV-Anlagen bzw. Solarthermie-Modulen.