



Mikroklimatische Ersteinschätzung zum B-Plan Nr. 284 I+II "Südlich der BAB 1, östlich Tannebergstraße, nördlich Dhünn sowie südlich Dhünn, nordwestlich der Realschule am Stadtpark" in Leverkusen

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 5 Seiten, davon 5 Seiten Text.

Auftraggeber: TecArena-Plus GmbH
Bismarckstraße 122-124
51373 Leverkusen

Berichtsnummer: F 10658-3-BEK-001
Datum: 21.01.2026

Referenz: BS/KAZ
Ansprechperson: Karina Zühlke
0231 725 49 91 - 82
karina.zuehlke@peutz.de

1 Einleitung

Durch den Ausbau der BAB 1 im Bereich des Autobahnkreuz Leverkusen im unmittelbaren Nahbereich der BayArena als Spielstätte des TSV Bayer 04 Leverkusen werden für den Zeitraum der Bauarbeiten die heute unter den Stelzen der Autobahn vorhandenen Stellplätze entfallen. Diese Stellplätze werden in der heutigen Situation im "Regelbetrieb" durch die Sportvereine TSV Bayer 04 Leverkusen und den SC Leverkusen genutzt, aber auch durch gewerbliche Nutzer wie die Stadt Leverkusen oder das nahegelegene Kino.

Für Spieltage in der BayArena werden die Stellplätze für den öffentlichen Verkehr gesperrt und nur durch den TSV Bayer 04 Leverkusen genutzt.

Durch den Wegfall der Stellplätze für den Zeitraum des Autobahnausbaus muss hier daher eine Alternativlösung gefunden werden. Hierzu stehen zwei Varianten im Raum. In der ersten Variante werden Bereiche der heutigen Trainingsflächen des TSV Bayer 04 Leverkusen südlich der Stelzen als Interimslösung zu Stellplatzanlagen umfunktioniert. Diese Variante ist in Abbildung 1.1 dargestellt. Alternativ steht als langfristige Lösung die Errichtung eines Parkhauses im Raum, dargestellt in Abbildung 1.2.



Abbildung 1.1: Planungsvariante Szenario 1 - offene Stellplätze (Quelle: PS Landschaft)

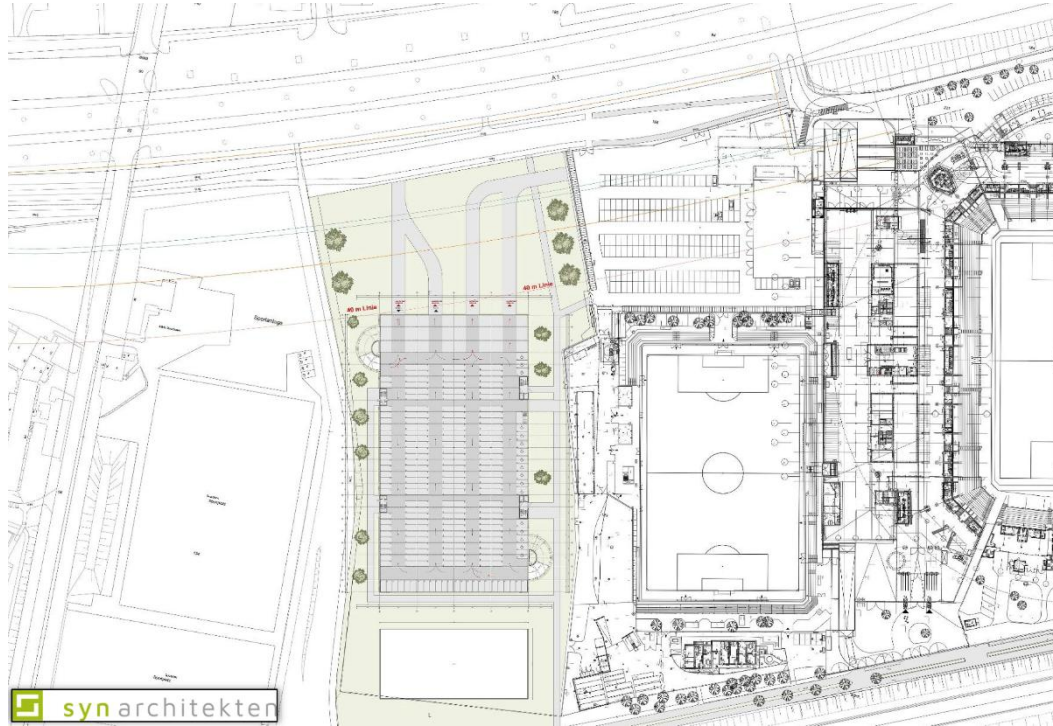


Abbildung 1.2: Planungsvariante Szenario 2 - Errichtung eines Parkhauses (Quelle: synarchitekten)

Die Auswirkungen der Errichtung einer Stellplatzfläche als Interimslösung auf das Mikroklima in der Umgebung wurde bereits in einer mikroklimatischen Untersuchung zum Vorhaben (Peutz Consult GmbH, Bericht F 10658-1 vom 20.06.2025) ermittelt.

Im Folgenden wird daher abgeschätzt, wie sich die Variante mit Parkhaus auf das lokale Mikroklima auswirken würde.

Als Grundlage für die Beurteilung wird der Lageplan in Abbildung 1.2 herangezogen. Das Parkhaus selbst besteht aus fünf Geschossen, das Gebäude südlich des Parkhauses ist eingeschossig. Es gibt derzeit keine genaueren Angaben zur Fassaden- und Dachgestaltung der beiden Bauten. Eine Fassadenbegrünung am Parkhaus ist angedacht. Art und Umfang stehen zum jetzigen Zeitpunkt allerdings noch nicht fest. Daher fließen die Auswirkungen einer begrünten Fassade auf das Mikroklima nicht in die folgende Einschätzung ein. Die Gestaltung der Außenanlagen wird auf Grundlage der Darstellung im Lageplan beurteilt. Für die nicht als Fahr- oder Gehweg markierten Fläche wird von einem niedrigen Rasenbewuchs ausgegangen.

2 Einschätzung

Im Bezug auf das Windfeld ist davon auszugehen, dass es im Lee des Parkhauses sowie zwischen dem Parkhaus und dem Gebäude südlich des Parkhauses zu deutlichen Reduktionen in der Windgeschwindigkeit kommen wird. Aufgrund der Ausrichtung des Parkhauses entlang der an Hitzetagen vorherrschenden Windrichtung Süd (s. Peutz Consult GmbH, Bericht F 10658-1 vom 20.06.2025) ist jedoch davon auszugehen, dass sich das Windfeld im Lee, nördlich der Bebauung verhältnismäßig schnell wieder normalisiert. Auswirkungen auf die Belüftung der Wohnbebauung nördlich der BAB 1 sind aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

In Bezug auf das Temperaturniveau an Hitzetagen in den Nachmittagsstunden ist davon auszugehen, dass durch die neuen Gebäude im Vergleich mit der versiegelten Freifläche eher Temperaturreduktionen im Nahbereich zu erwarten sind. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass umliegende Oberflächen durch die Gebäude zumindest zeitweise verschattet werden und sich in der Folge nicht so stark aufheizen wie eine unverschattete Freifläche. Zum anderen wird durch die zusätzlichen Oberflächen (Fassaden und Dächer) mehr Energie in den Baumaterialien gespeichert, wodurch zunächst weniger Energie zur Erwärmung der Umgebungsluft bereit steht. Zusätzlich werden im Fall des Parkhauses weniger Flächen versiegelt als durch eine flächenhafte Stellplatzanlage. Auf den unversiegelten und begrünten Flächen wird über Verdunstung die Umgebungsluft abgekühlt.

In Bezug auf das Temperaturniveau in der Nacht ist bei Errichtung des Parkhauses hingegen davon auszugehen, dass sich die Umgebungsluft gegenüber einer Freifläche bzw. einer Stellplatzfläche stärker erwärmt, da die in den Baumaterialien des Parkhauses im Tagesverlauf zusätzlich gespeicherte Energie in der Nacht wieder an die Umgebungsluft abgegeben wird. Positiv wirkt sich hingegen die unversiegelte und begrünte Freifläche aus, da diese in der Nacht schneller auskühlt als eine versiegelte Fläche. Aufgrund der Größe des Parkhauses kann nicht ausgeschlossen werden, dass es an einzelnen Wohngebäuden nördlich der BAB 1 in der Nacht zu geringfügigen Erwärmungen der Luft gegenüber dem Bestand bzw. der Variante mit Stellplatzfläche kommt.

In Bezug auf das Bioklima bzw. den PET-Wert ist davon auszugehen, dass sich Veränderungen auf das direkte Umfeld des Parkhauses sowie das zusätzliche Gebäude beschränken. Vor sonnenbeschienenen Fassaden ist aufgrund der Reflexionen von den Fassaden von einer Zunahme der bioklimatischen Belastung auszugehen. In Bereichen die durch die geplante Bebauung verschattet werden, ist eine Reduktion der Belastung gegenüber der Stellplatzfläche zu erwarten. Über unversiegelten und begrünten Flächen ist die bioklimatische Belastung in der Regel etwas geringer als über versiegelten Flächen. Die eingezeichnet Bäume werden in dem von ihnen verschatteten Bereichen die bioklimatische Belastung reduzieren.

3 Fazit

Gegenüber der Stellplatzflächenlösung wird durch die Parkhausvariante deutlich weniger Fläche versiegelt. Allgemein kann gesagt werden, dass sich eine Reduktion der Versiegelung von Flächen positiv auf das lokale Mikroklima auswirkt. Allerdings kann das Parkhaus aufgrund seiner Oberfläche mehr Wärmeenergie speichern als eine Stellplatzfläche, wodurch in der Nacht mehr Energie zur Erwärmung der Umgebungsluft bereitsteht.

Auf Grundlage der vorhandenen Informationen ist davon auszugehen, dass sich die mikroklimatische Situation am Tag gegenüber der Stellplatzflächenvariante neutral verhält bzw. leicht positive Effekte erzielt werden können. Der Einfluss auf das Windfeld sowie das Bioklima wird voraussichtlich nicht bis zur Wohnbebauung im Norden reichen. In der Nacht kann eine zusätzliche Wärmebelastung an den nördlich gelegenen Wohngebäuden jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Zur Reduktion möglicher negativer mikroklimatischer Auswirkungen der Parkhausvariante auf die Umgebung ist eine Begrünung der Fassaden des Parkhauses sowie eine Bepflanzung der Außenanlage sinnvoll, da die Begrünung am Gebäude die Energiespeicherung reduzieren kann und die Pflanzen (z.B. Bäume oder höheres Gras) zur Kühlung der Luft beitragen.

Die Einschätzungen beruhen auf Erfahrungswerten aus ähnlichen Projekten. Eine Konkretisierung der zu erwartenden Auswirkungen der Planungsvariante mit Parkhaus kann nur mithilfe einer mikroklimatischen Simulation vorgenommen werden.

Peutz Consult GmbH

i.V. Dipl.-Geogr. Björn Siebers
(fachliche Verantwortung)

i.A. M.Sc. Karina Zühlke
(Projektbearbeitung)