


STADT TROISDORF Der Bürgermeister

 STADT TROISDORF Der Bürgermeister	Anlage 5 zur Begründung
Bebauungsplan K 211	

Stadtklimatischer Fachbeitrag

Bebauungsplan K 211

Stadtteil Troisdorf-Kriegsdorf, Bereich nordwestlich des Akazienwegs

**Wohngebietsabrundung entlang des Akazienwegs –
Parallelverfahren mit 10. Änderung des Flächennutzungs-
planes**

Zum Vorentwurf, Stand: 10.01.2025

Bearbeitung:

Stadt Troisdorf

Stabsstelle Strategische Mobilitätsplanung und Klimawandelvorsorge

Dipl.-Geograph Peter Haag

Datum: 03.02.2026

Stadtklimatischer Fachbeitrag zum Bebauungsplans K211 (Vorentwurf)

Einleitung

Die Folgen des Klimawandels bedeuten neue Herausforderungen für die durch einen starken Flächennutzungsdruck geprägte Stadtentwicklung in Troisdorf. Durch den mit dem Klimawandel einhergehenden Temperaturanstieg nehmen Wetterextreme wie Starkregenereignisse zu. Besonders die vermehrt auftretenden Hitzewellen verbunden mit Tropennächten führen zu starken Belastungen der menschlichen Gesundheit – und zwar in allen Altersgruppen. Gemäß § 8 Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) müssen bei Planungen die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigt werden. Im Planungsgebiet bedeutet dies insbesondere die Vermeidung urbaner Wärmeinseln. Dabei gilt es die natürlichen Kaltluftströme zu erhalten und z.B. durch die Anordnung der Gebäude für eine gute Durchlüftung der Siedlungsbereiche zu sorgen und Luftschadstoffsenken zu vermeiden.

Aufgabenstellung

Das Plangebiet grenzt nordwestlich entlang des Akazienwegs unmittelbar an eine Einfamilienhaussiedlung an, die durch eine 1-2 geschossige Bebauung geprägt ist. Aktuell wird die unbebaute Fläche landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im sog. Außenbereich gem. § 35 BauGB.

Zur kurz- bis mittelfristigen Schaffung dringend benötigten Wohnraums und zur Abrundung des bestehenden südöstlich angrenzenden Wohngebiets soll für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ein Bebauungsplan entlang des Akazienwegs für zunächst eine Bautiefe mit einer Einfamilienhausbebauung aufgestellt werden. Die Planung ist konform zum derzeit gültigen Regionalplan.

Der neu aufgestellte und seit dem 29.10.2025 rechtswirksame Regionalplan schließt die ASB-Lücke zwischen Akazienweg und der Birklestraße 48, sodass nun die Grundlage für eine etwas großflächigere Wohnbauentwicklung angestoßen werden kann. Ein erster Schritt zur zeitnahen Schaffung von Wohnraum kann mit der vorliegenden Planung bereits jetzt erfolgen.

Neben der Schaffung von Wohnraum sollen im Rahmen des weiteren Bauleitplanverfahrens auch der Klimaschutz und klimaresiliente Maßnahmen mit betrachtet und berücksichtigt werden. So soll im Sinne einer klimaangepassten Planung neben der sog. grauen Infrastruktur (z.B. Straße) auch die grüne (Grünflächen, Bäume, Sträucher) und blaue (Umgang mit anfallendem Regenwasser, Bewässerung der Grünflächen) Infrastruktur mitgedacht werden.

Der vorliegende stadtklimatische Fachbeitrag bewertet insbesondere die Auswirkungen der geplanten Neubebauung auf die Durchlüftung und die sommerliche Hitzeentwicklung in der Tag- und Nachtsituation. Darüber hinaus werden Hinweise zur Verbesserung des Stadtklimas auf der Ebene des Bebauungsplans gegeben.

Stadtklimatische Aspekte

Der Klimaatlas des LANUK¹ weist für das Planungsgebiet eine „Grünfläche mit hoher thermische Ausgleichsfunktion“ aus, wobei umliegend keine oder nur eine schwache nächtliche Überwärmung festzustellen ist. Dies liegt besonders an der guten nächtlichen südöstlichen Kaltluftströmung, die durch die vorgelagerten Freiflächen über die noch gut durchlüftete kleine Einfamilienhaussiedlung das Gebiet erreicht (Kaltluftwirkgebiet). Allerdings führt jede zusätzliche Bebauung unweigerlich zu einer Abschwächung des Kaltluftstroms insbesondere für die entlang der Windrichtung weiter hinten liegenden Gebiete in Kriegsdorf. Dies würde nach Inkrafttreten des neuen Regionalplans mit weiteren Bebauungsplanungen noch verschärft. Um diese Kaltluftströmung nicht zusätzlich zu stören, wäre eine offene Bauweise grundsätzlich zu empfehlen.



Abb. 1. Klimaanalysekarte Nachtsituation

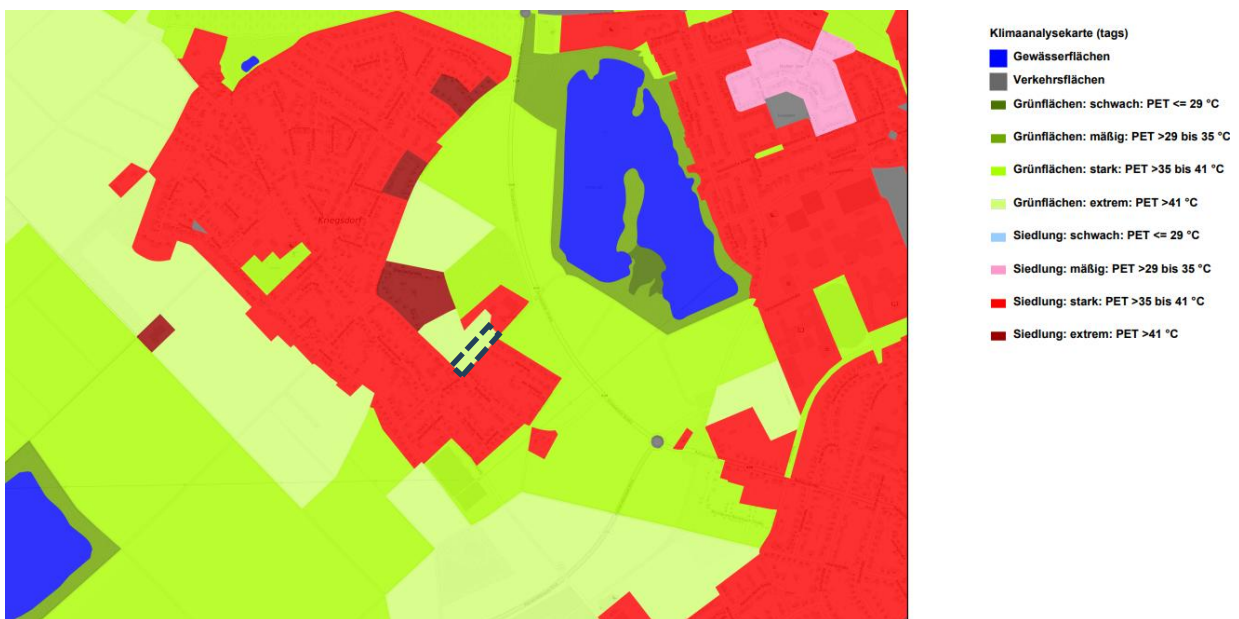


Abb. 2: Klimaanalysekarte Tagsituation

¹ Der Klimaatlas des LANUK - <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte> - dient bis zur Fertigstellung der eigenen Stadtklimaanalyse Troisdorf als Planungsgrundlage

Dagegen weist das Gebiet tagsüber an strahlungsintensiven Sommertagen eine „extreme thermische Belastung“ auf, wie die vorstehende Abbildung zeigt. Diese wirkt sich durchaus negativ auf die dort lebenden Menschen aus. Daher ist es wichtig, nicht nur auf die Klimatisierung der Räume zu achten, sondern auch im Außenbereich für Verschattung und kühlende Verdunstung bei gleichzeitig gewährleisteter Durchlüftung beispielsweise durch die Entwicklung einzelner hoher Laubbäume zu sorgen, um die Aufenthaltsqualität sowohl in Innenräumen als auch im Freien zu verbessern.

Starkregenaspekte:

Laut Starkregengefahrenkarte² der Stadt Troisdorf weist das Gebiet bereits bei seltenen Ereignissen mehrere Bereiche mit Überflutungshöhen von bis zu 50 cm auf. Bei Extremereignissen betrifft dies den gesamten Planungsbereich.

Empfehlungen:

Es wird empfohlen, die negativen Auswirkungen der Neubaumaßnahmen durch geeignete Kompensationsmaßnahmen abzumildern. Grundsätzlich gilt es so wenig Fläche wie möglich zu versiegeln, Verschattung durch hohe Laubbäume zu entwickeln und das Gebiet im Sinne einer blau-grünen Infrastruktur zu gestalten. Dabei sollen wo möglich die nachstehenden Maßnahmen in Festsetzungen oder Empfehlungen berücksichtigt werden. Einige Maßnahmen sind ohnehin gesetzlich vorgeschrieben:

Im Hochbau:

- (Garagen-) Dachbegrünung mit PV → Gebäudekühlung, Wasserretention, Klimaschutz [PV Gesetzlich vorgeschrieben, Grün wird wo möglich festgesetzt]
- Fassadenbegrünung → Gebäudekühlung [wird nach Möglichkeit festgesetzt]
- Albedo Vergrößerung durch helle Oberflächen → Gebäudekühlung, Klimaschutz [Empfehlung]
- Möglichst keine großen Glasfronten nach Süden → Gebäudekühlung [Empfehlung]
- Geringfügige Höherlegung der Erdgeschosebene der Gebäude → Starkregenschutz [Festsetzungsempfehlung]

Im Tiefbau:

- Keine Versiegelung von Flächen (wo möglich) → Wasserretention [Gesetzlich vorgeschrieben sofern nicht im Widerspruch zum Planungsziel]
- Baumpflanzungen in ausreichender Zahl mit ausreichend großen Baumscheiben, die auch der Versickerung dienen → Wasserretention, Verschattung, Kühlung, Klimaschutz [Festsetzungsempfehlung]
- Albedo Vergrößerung durch helle Oberflächen der Wege und Plätze → Abkühlung, Klimaschutz [Empfehlung]
- Weitere Pflanzungen und Blühwiesen statt Rasen → Artenschutz, bessere Schwamm- und Kühlwirkung [wird wo möglich festgesetzt]
- Wasserelemente → Kühlwirkung [Gestaltungsempfehlung an Investoren]
- Regenwassernutzung / Zisternen → Dürrevorbeugung [Gestaltungsempfehlung an Investoren]

² Geoportal der Stadt Troisdorf: <https://geoportal.troisdorf.de/app.php/application/start>

Um die Auswirkungen von Starkregenereignissen abzumildern empfehlen sich darüber hinaus:

- Versickerungsflächen, Mulden und / oder Rigolen* (z.B. Baumrigolen)
[Gesetzlich vorgeschrieben bzw. Empfehlung wo möglich]
- Allgemein Schwammstadt Elemente*
[Empfehlung wo möglich]
- Blau-Grüne-Straßen-Züge*
[Empfehlung wo möglich]

*Hierbei ist / wäre der Abwasserbetrieb Troisdorf (ABT) miteinzubeziehen.

Fazit

Grundsätzlich hat jede zusätzliche Bebauung eine negative Auswirkung auf das Stadtklima. In Anbetracht der Angrenzung an die bereits bestehende Bebauung ist von den zusätzlichen Gebäuden eine eher moderate weitere Beeinträchtigung der bestehenden Kalt- und Frischluftbahnen zu erwarten. Dasselbe gilt für die Betroffenheit der Menschen, die durch geeignete Kühlmaßnahmen und der Verschattungselemente abgemildert werden kann. Allerdings können sich die Auswirkungen des Klimawandels durch die weitere Siedlungsplanung in Verbindung mit dem neuen Landesentwicklungsplan gerade durch die in diesem Gebiet liegenden Grünflächen mit hoher thermische Ausgleichsfunktion weiter verschärfen.

Insgesamt macht es einen großen Unterschied, ob zur Schaffung der benötigten Siedlungsfläche neue Freiflächen im Außenbereich bebaut werden oder ob bestehende Wohngebiete nachverdichtet werden, bzw. bestehende Gebäude aufgestockt werden. Letzteres wäre grundsätzlich vorzuziehen. Begünstigend ist hier, dass durch geeignete Begrünungs- und Versickerungsmaßnahmen sowohl im öffentlichen Raum als auch in den privaten Hausgärten ggf. der Hitze- und Dürrestress des Bodens der bisher rein landwirtschaftlich genutzten Fläche verbessert werden könnte.