



**PROJEKTITTEL**  
**FORTSCHREIBUNG UND DETAILIERUNG DER STADTKLIMAANALYSE FÜR DIE LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF**

**KARTENTHEMA**  
**PLANUNGSHINWEISKARTE (14:00 UHR TAGSITUATION)**

**REVISIONSSTAND**  
**REV04 (29.01.2021)**

bearbeitet von  
**JOSEPHINE FÖRSTER, JONAS KAUP, ROBERT VON TILS**

Projektleitung  
**Dr. Björn Büter**

interne Projektnummer  
**2\_19\_001**

VERWENDETES MODELL  
**FITNAH-3D**

HORIZONTALE RÄUMLICHE AUFLÖSUNG  
**10m**

METEOROLOGISCHE RANDBEDINGUNGEN  
**BASISDATUM: 21.06. [SONNENHÖCHSTAND]**  
**MODELLIERUNGSZEIT: 21:00 bis 14:00 FOLGETAG**  
**STARTTEMPERATUR: 21°C IN 2m HÖHE**  
**BODENFEUCHTE: 60%**  
**WETTERLAGE: AUTOCHTHON [0/8 BEWÖLKUNG]**  
**ANTRIEB: 0,5 M/S IN 10m HÖHE AUS SÜDOST**  
**[GEMÄSS MESSKAMPAGNE UND LOKALKLIMATISCHER VORSTUDIE]**

0 1 2 km **MASSSTAB: 1 : 30 000**  
**KOORDINATENSYSTEM: UTM (ETRS89)**

im Auftrag von  
**LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF**  
**DER OBERBÜRGERMEISTER**  
**AMT FÜR UMWELT- UND**  
**VERBRAUCHERSCHUTZ**  
**BRINCKMANNSTRASSE 7**  
**40225 DÜSSELDORF**

**GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH**  
**GROSSE PFAHLSTR. 5A**  
**30163 HANNOVER**  
**+49 511 388 7200**  
**INFO@GEO-NET.DE**

**Wirkungsraum: Siedlungsflächen**

Verschattende Vegetationselemente sind in Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan zu entwickeln. Maßnahmen zur Verbesserung der Tagsituation in Wohn- und Mischgebieten sind auch hinsichtlich ihrer Wirkung auf die nächtliche Durchlüftung zu prüfen und sollten diese nicht einschränken. Bei einer baulichen Entwicklung bzw. Nachverdichtung kann ein separates Gutachten erforderlich sein.

- **Sehr günstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht erforderlich. Das sehr günstige Bioklima ist zu sichern.
- **Günstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht erforderlich. Das günstige Bioklima ist zu sichern.
- **Mittlere bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation werden empfohlen, z.B. in Form von Verschattungselementen bzw. zusätzlicher Begrünung. Ausgleichsräume sollten fußläufig erreichbar und zugänglich sein.
- **Ungünstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig. Hoher Bedarf an Anpassungsmaßnahmen wie zusätzlicher Begrünung und Verschattung sowie ggf. Entsiegelung. Ausreichend Ausgleichsräume sollten fußläufig gut erreichbar und zugänglich sein.
- **Sehr ungünstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig und prioritär. Sehr hoher Bedarf an Anpassungsmaßnahmen wie zusätzlicher Begrünung (z.B. Pocket-Parks), Verschattung und Entsiegelung. Ausreichend Ausgleichsräume sollten fußläufig gut erreichbar und zugänglich sein.

**Wirkungsraum: Verkehrswege und Plätze**

Planungshinweise gelten nicht für Autobahnen, Bundesfernstraßen und Flughafenlandebahnen. Blau-grüne Verkehrswege wirken einer starken Hitzebelastung am Tage entgegen. Verschattende Vegetationselemente sind in Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan zu entwickeln.

- **Sehr günstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht erforderlich, sollten bei wichtigen Fußwegen und Plätzen jedoch geprüft werden. Das sehr günstige Bioklima ist zu sichern.
- **Günstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht zwingend erforderlich, sollten bei wichtigen Fußwegen und Plätzen jedoch geprüft werden. Das günstige Bioklima ist zu sichern.
- **Mittlere bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen werden empfohlen, insbesondere im Bereich von Plätzen, Haltestellen und Fußwegen. Eine möglichst günstige Verschattungssituation ist anzustreben.
- **Ungünstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind insbesondere im Bereich von Plätzen, Haltestellen und Fußwegen im Rahmen der Möglichkeiten erforderlich. Die Verschattungssituation sollte ausgebaut und verbessert werden.
- **Sehr ungünstige bioklimatische Situation**  
 Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind insbesondere im Bereich von Plätzen, Haltestellen und Fußwegen im Rahmen der Möglichkeiten dringend erforderlich. Es besteht sehr hoher Bedarf an Verschattungselementen.

**Ausgleichsraum: Grün- und Freiflächen**

Verschattende Vegetationselemente sind in Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan zu entwickeln. Maßnahmen zur Verbesserung der Tagsituation sind auch hinsichtlich ihrer Wirkung auf die nächtliche Durchlüftung zu prüfen und sollten diese nicht einschränken. Bei einer baulichen Entwicklung kann ein separates Gutachten erforderlich sein.

- **Sehr hohe bioklimatische Bedeutung**  
 Wälder und Grünflächen mit einem sehr günstigen Bioklima und dementsprechend einer sehr hohen Aufenthaltsqualität. Verschattende Vegetationselemente sind zu erhalten und zu schützen (ggf. Bewässerung). Eine gute Erreichbarkeit ist zu gewährleisten und ggf. über eine Grünvernetzung auszubauen.
- **Hohe bioklimatische Bedeutung**  
 Grünflächen mit einem günstigen Bioklima und dementsprechend einer hohen Aufenthaltsqualität. Verschattende Vegetationselemente sind zu erhalten und zu schützen (ggf. Bewässerung) und evtl. zu entwickeln. Eine gute Erreichbarkeit ist zu gewährleisten und ggf. über eine Grünvernetzung auszubauen.
- **Mittlere bioklimatische Bedeutung**  
 Grünflächen mit einem mittleren Bioklima und dementsprechend einer mittleren Aufenthaltsqualität, bei denen der bioklimatisch positive Einfluss durch Vegetationselemente überwiegt. Verschattende Vegetationselemente sind zu erhalten, zu schützen (ggf. Bewässerung) und auszubauen.
- **Geringe bioklimatische Bedeutung**  
 Grün- und Freiflächen mit einem Defizit an Verschattung (geringe Aufenthaltsqualität). Innerhalb des Siedlungsgebiets sind verschattende Vegetationselemente zu entwickeln und auszubauen (Erhöhung der Mikroklimavielfalt).
- **Sehr geringe bioklimatische Bedeutung**  
 Grün- und Freiflächen mit wenig Schatten und intensiver solarer Einstrahlung und damit schlechter Aufenthaltsqualität (vorwiegend Rasen- bzw. landwirtschaftliche Nutzflächen). Im siedlungsnahen Raum sind verschattende Vegetationselemente zu entwickeln und auszubauen (Erhöhung der Mikroklimavielfalt).

**Weitere bioklimat. Aspekte**

- Hauptausgleichsraum**  
öffentliche Grünflächen und Wälder
- ▽ **Grünflächenkapazität**  
potenzielle Überschreitung der Kapazitäten im Hauptausgleichsraum
- ▨ **Grünflächenversorgung**  
thermisch belastete Siedlungsfläche mit Unterversorgung an öffentlichen Grünflächen oder Wäldern
- Sonstiges**
- Stadtgebiet Düsseldorf**
- Gebäude**
- Gewässer**
- Straßen, Plätze (Hintergrund)**
- Gleise**
- Durch kommunale und regionale Planungen vorgesehene Siedlungsflächen**