

Baumfällungen durch die ASFINAG für den Bau der A26: Mehr Hitze als Konsequenz bis ins Volksgartenviertel zu erwarten

Die ASFINAG hat zuletzt Baumfällungen im „Nahbereich des Hauptbahnhofs“ angekündigt. Konkret betroffen sind Teile des Bergschlösslparks, des Ziegeleiparks und Bereiche der Bahnhofskreuzung. In Summe werden mindestens 243 Bäume, darunter 90 mit mehr als 60 Zentimetern Durchmesser und damit besonders wertvoller Baumbestand, für den Bau der Autobahn gefällt.

„Es war klar, dass Baumfällungen in diesem Ausmaß Befürchtungen auslösen. Die Bevölkerung ist mittlerweile sehr sensibel, wenn es um Baumfällungen und die damit einhergehenden Hitzeauswirkungen geht. Ich habe daher eine Stadtklimatologische Stellungnahme beauftragt. Das Ergebnis ist Besorgnis erregend. Die Baumfällungen und zusätzlichen Versiegelungen werden stadtklimatologische Auswirkungen bis ins Volksgartenviertel haben. Dieses Viertel ist bereits jetzt klimatisch benachteiligt. Eine Verschlechterung der Lebens- und Aufenthaltsqualität in Teilen der Innenstadt ist also eine weitere Konsequenz des Autobahnbaus mitten durch Linz“, macht Umweltstadträtin Eva Schobesberger deutlich.

Mehr Hitze im Bahnhofs- und Volksgartenviertel zu erwarten

Diese Baumfällungen werden stadtklimatologische Auswirkungen bis ins Volksgartenviertel haben, so das Fazit der stadtklimatologischen Einschätzung:

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass auf Basis der zur Verfügung stehenden Unterlagen lokal von teils deutlichen Verschlechterungen des Mikroklimas auszugehen ist. Darüber hinaus gibt es Indizien die zu erwartende Verschlechterungen für das Volksgartenviertel nahelegen.

Die stadtklimatologische Einschätzung

Exaktere und quantitative Aussagen müssten mit Mikroklimasimulationen gesondert untersucht werden. Eine Ersteinschätzung erfolgt auf Basis von zur Verfügung stehenden Materialien der ASFINAG.



Abbildung 1: Rendering der ASFINAG des Knotens

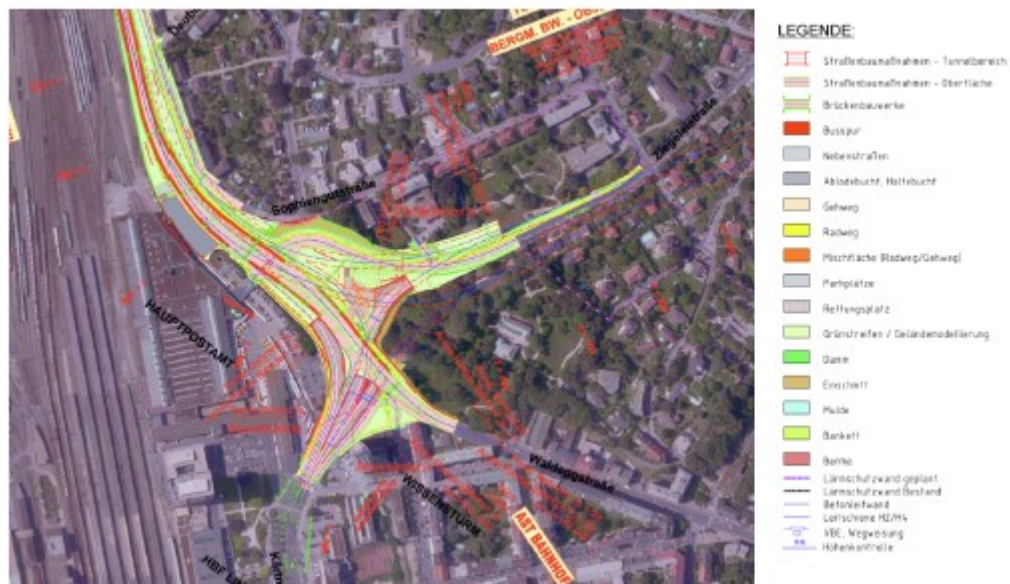


Abbildung 2: Plandarstellung der ASFINAG.

„Zusammenfassend ist festzuhalten, dass auf Basis der zur Verfügung stehenden Unterlagen lokal von teils deutlichen Verschlechterungen des

Mikroklimas auszugehen ist. Darüber hinaus gibt es Indizien die zu erwartende Verschlechterungen für das Volksgartenviertel nahelegen.“

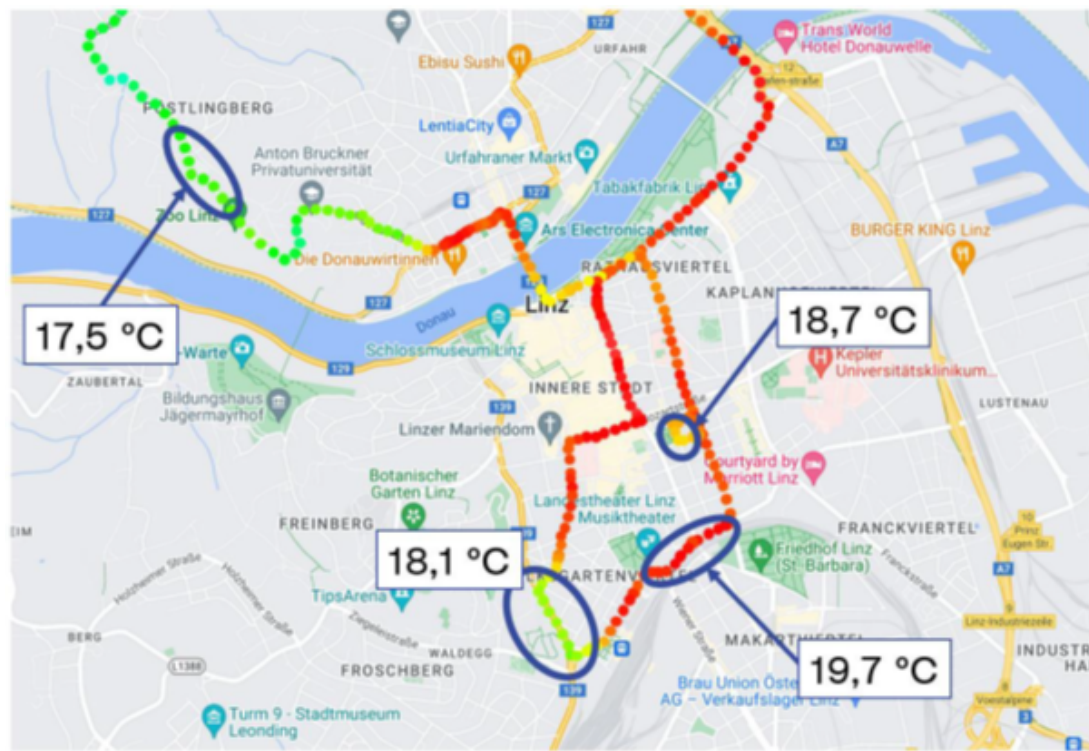


Abbildung 3: Messfahrt am 23.10.2023 etwa 17:35 – 17:50 Uhr

Grundlegend zeigen durchgeführte Messfahrten die hohe Bedeutung des Bauernbergs für das lokale Mikroklima. Bei einer Messfahrt am 21.10.2023 von ca. 17:35-17:50 stellte sich der Bereich am Areal bereits um mehr als 1,5 °C kühler dar als weiter in der Inneren Stadt gelegene Gebiete. Die Kombination aus mit ausgiebigen Grünflächen durchsetzter Siedlungsstruktur, der vorhandene Baumbestand, die topographische Neigung zur Kernstadt hin führen abendlich zu kühlenden Strukturwinden, welche in die städtische Wärmeinsel eintreten und diese kühlen können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass bei westlicher Hauptwindrichtung übergeordnete Luftströmungen entlang der Ziegeleistraße eine Durchlüftung forcieren.

Mikroklimasimulationen deuten darüber hinaus auch an, dass durch die als Durchlüftungsbahn fungierende Westbahn und dort durchtretende Luftströmungen, die südwestlich des Areals gelegene Topografie aus dieser Richtung überströmt werden kann, bzw. sich aus der Ziegeleistraße austretende Strukturwinde durch diese abgelenkt werden (Abbildung „Windvektoren“, Verdeutlichung mittels rotem Pfeil). Dies bedeutet, dass Luftströmungen, welche sich am Areal erwärmen, leeseitig auf das dortige Volksgartenviertel wirken. Eine stärkere Erwärmung des Areals ist in Zukunft aufgrund der umfassenden Bau- und Versiegelungsmaß-

nahmen zu erwarten, die vorhandenen Grünflächen reduzieren sich voraussichtlich in Fläche und Qualität (Unterbauung, geringe Substratmächtigkeit) deutlich.

Erwärmungen der Luftströmung am Areal (durch die erhöhte Wärmekapazität und Versiegelung und solarer Energie-Einkopplung) führen somit voraussichtlich zu einer Verschlechterung der stadtklimatologischen Situation im Volksgartenviertel ebendort.



Abbildung 4: Windvektoren (-richtungen) in 15 m Höhe über Topographie, eine ähnliche Situation ergibt sich in 5 m Höhe (nicht dargestellt)

Das Areal des Portals bzw. im Bereich in welchem neue Verkehrsinfrastruktur geschaffen wird ist zZt. bereits von moderater Überwärmung betroffen und in der Planungshinweiskarte als teils mit bedeutender klimarelevanter Funktion und klimarelevanter Funktion eingestuft. Direkt angrenzend befinden sich Gebiete mit klimatischen Nachteilen, v.a. auch im Volksgartenviertel.

Gebiete mit klimarelevanter Funktion: Geringe klimatische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bestehende Belüftungsmöglichkeiten müssen erhalten bleiben, und es ist sicherzustellen, dass zusätzliche Emissionen keine negativen Auswirkungen auf Siedlungsräume haben. Begrünung von Dächern und Fassaden sowie die Beibehaltung und der Ausbau von Grünflächen sind wichtige Maßnahmen zur Vorbeugung gegen thermische Belastungen.

Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion: Diese dicht bebauten Gebiete haben eine bedeutende klimatische Funktion mit hoher klimaökologischer Empfindlichkeit. Weitere Bau- oder Versiegelungsmaßnahmen würden negative Auswirkungen auf das Klima haben. Eine Vergrößerung des Vegetationsanteils und die Erweiterung der Belüftungsflächen werden empfohlen. Für Planungen in diesen Gebieten sind klimatische Gutachten notwendig.

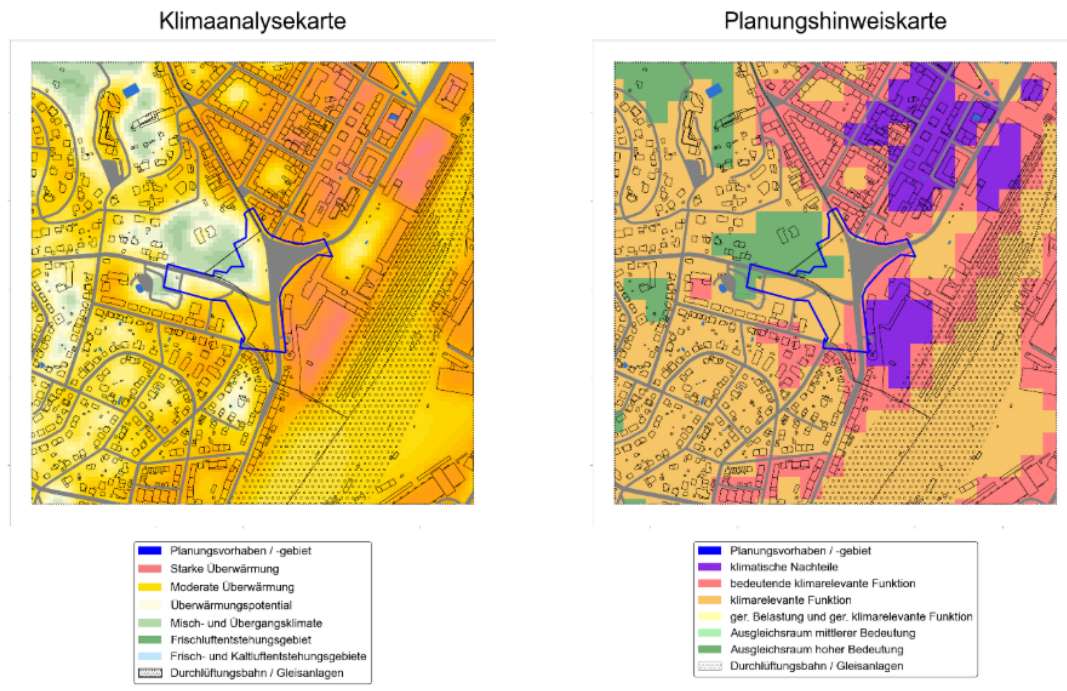


Abbildung 5: Das Areal in der Klimaanalysekarte (links) und der Planungshinweiskarte (rechts)

Grundlegend kann festgehalten werden, dass weder Grünflächen beibehalten noch ausgebaut werden, aber zusätzliche und umfassende Bau- und Versiegelungsmaßnahmen umgesetzt werden. In Summe lässt dies die Schlussfolgerung zu, dass am Areal und im Umfeld von Verschlechterungen für das Stadtklima auszugehen ist.

Darüber hinaus scheint es unwahrscheinlich, dass die im Bergschlösslpark neu gepflanzten Bäume sich in der dargestellten Form (Abbildung 1 Rendering) entwickeln können, unter diesen verläuft der durch den Freinberg geführte Tunnel. Daher ist nicht davon auszugehen, dass ausreichend Wurzelraum für die Entwicklung großkroniger Bäume zur Verfügung steht, welche eine mikroklimatisch signifikante Kühlleistung erreichen können. In Bezug auf die angedeuteten Baumpflanzungen entlang der Waldeggstraße ist ebenfalls unklar, ob diesen ausreichend Wurzelraum zur Verfügung steht.

Die südexponierte, durch eine Betonwand (oder ähnliche Materialien) geschaffene Geländekante entlang der Ziegeleistraße, aber auch die Ostororientierte

entlang der Waldeggstraße führt lokal mit hoher Sicherheit zu zusätzlicher Überwärmung. Die tagsüber gespeicherte solare Energie wird nachts abgegeben und erhöht dort die Lufttemperatur. Verschlechterungen (Erhöhung der Hitzebelastung) sind allerdings auch tagsüber zu erwarten, insbesondere für zu-Fuß-Gehende welche sich entlang der erwärmten Struktur fortbewegen.

Auch Mikroklimasimulationen zeigen die zurzeit noch vorteilhafte Situation am Areal – durch den Baumbestand in dessen Umfeld wird die maximale Hitzebelastung tagsüber auf leicht warm bis hin zu warm gedrückt, während in den stark versiegelten Bereichen durchweg sehr heiße Bedingungen vorherrschen. Auch bezogen auf die nächtliche Minimaltemperatur ist im Vgl. zum versiegelten Stadtgebiet eine geringere Belastung festzustellen. Im Vgl. zum Volksgartenviertel liegen die nächtlichen Minimaltemperaturen 1,5 °C bis 2 °C niedriger.

Die Fällung des teils alten und großkronigen Baumbestandes sowie die Durchführung großflächiger Versiegelungsarbeiten und Bautätigkeiten führt voraussichtlich zu einer deutlich höheren thermischen Belastung.

Im Fall der maximalen PET (physiologisch äquivalente Temperatur, ein Maß für die thermische Belastung) ist aufgrund der Fällung des Baumbestandes tagsüber von einem Sprung der Belastung von Leicht warm auf heiß oder sehr heiß auszugehen (dies entspräche einer Zunahme in der Größenordnung von zumindest 9 - 16 °C PET). Nächtlich ist die Situation schwieriger einzuschätzen, eine Zunahme der nächtlichen Minimaltemperatur um 0,5 °C bis 1,5 °C scheint im Bereich des Möglichen.

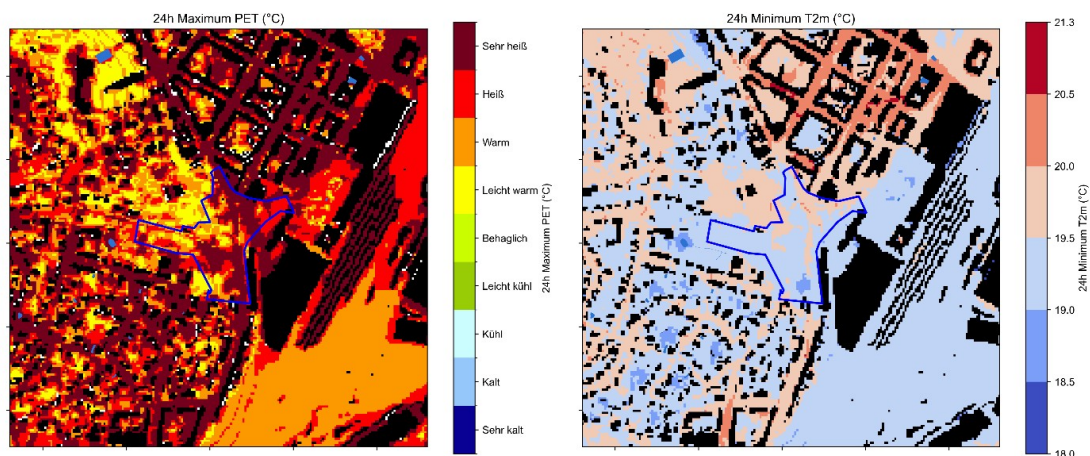


Abbildung 6: Das Areal in städtischen Mikroklimasimulationen. Dargestellt ist das Tagesmaximum der physiologisch äquivalenten Temperatur (PET) an einen typischen Hitzetag (links) sowie das nächtliche Minimum der Lufttemperatur 2 m oberhalb von Oberflächen.

Kontakt:

Evi Gmach +43(0)732/7070/2030
evi.gmach@mag.linz.at