



Vorbereitung einer Bebauungsplanung

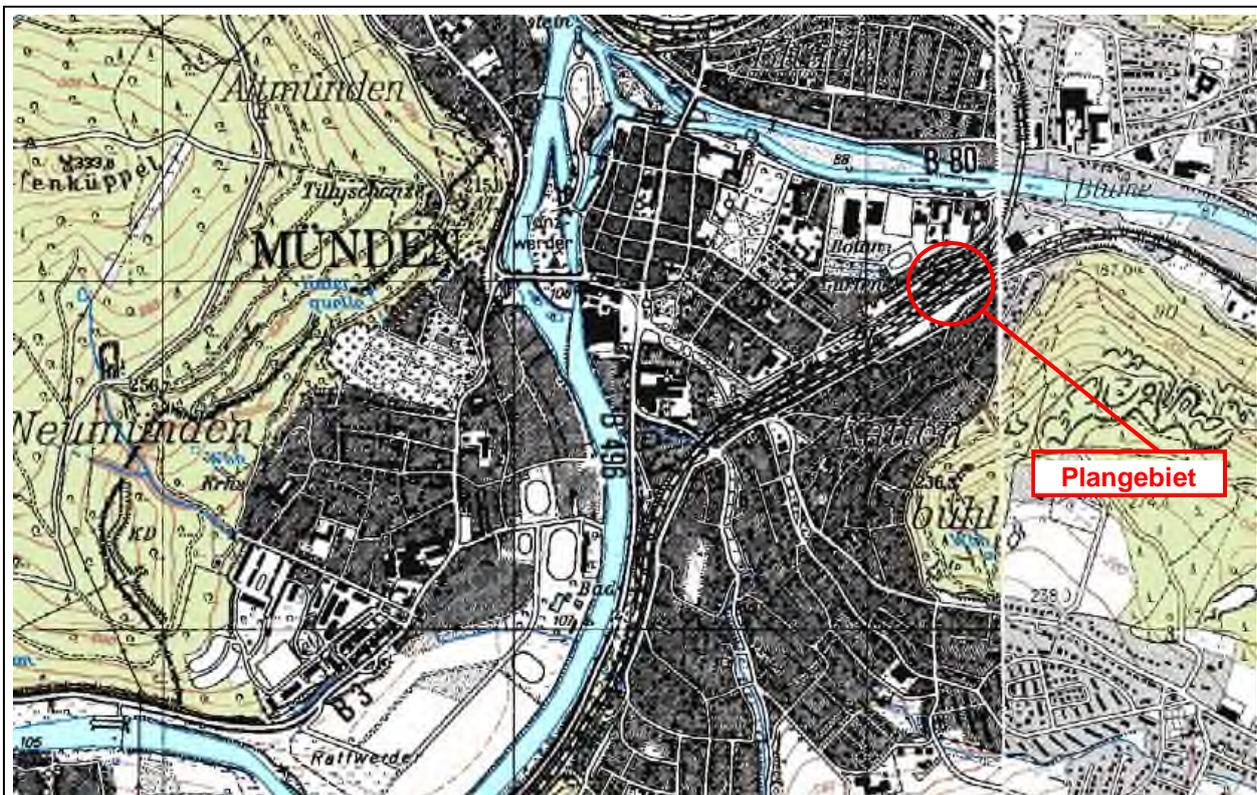
Klimafolgenanalyse für die städtebauliche Entwicklung des Quartiers „Äußere Stadtranderschließungsstraße“ Gemarkung Hann. Münden

Konzept

Ingenieurbüro Christoph Henke
Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung

01/2023

Bahnhof Str. 21 • 37218 Witzenhausen
Tel.: 05542/920 310 • Fax: 05542/920 309
Email: info@planung-henke.de



Quelle HLVA TK 25

ohne Maßstab



1 Einleitung

Der Rat der Stadt Hann. Münden hat am 10.12.2020 beschlossen die klimatischen Auswirkungen in den Beschlussvorlagen kenntlich zu machen. Das bedeutet, dass bei allen zukünftigen Vorhaben und Plänen eine Betrachtung der Klimafolgen im Vorfeld durchgeführt werden muss. Für diese so genannte Klimafolgenanalyse wurde ein Fragenkatalog erarbeitet. Im Folgenden werden diese Fragen mit Bezug auf die geplante Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung beantwortet.

Die Flächen der ehemaligen Bahnanlagen wurden privat aufgekauft und sollen in der Folge als Gewerbeflächen entwickelt werden.

2 Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes

Der Planbereich ist unterteilt in zwei Teilgeltungsbereiche. Während der Teilgeltungsbereich 1 (TGB 1) im Südwesten zwischen der Bahntrasse und einem Baumarkt an der Straße „Vor der Bahn“ liegt, wird der Teilgeltungsbereich 2 (TGB 2) im Nordosten von Gewerbebetrieben, einen Fitnessclub, einer sporadisch als Parkplatz genutzten Schotterfläche sowie vom Baumbestand an einer ehemaligen Bahntrasse umgeben.

Das Gelände des TGB 1 ist nahezu eben und liegt bei ca. 140 m ü.NN. Der TGB 2 liegt auf einem etwas höheren Geländeniveau, bei ca. 141 m ü.NN und befindet sich am südlichen Rand einer insgesamt geschotterten Fläche.

Die Gesamtgröße des Plangebiets beträgt ca. 0,4 ha.

3 Klimatische Bestandssituation

Die Drei-Flüsse-Stadt Hannoversch Münden, im südlichen Landkreis Göttingen und liegt unmittelbar an der Weser. Naturräumlich wird der Ort dem Weser-Leine Bergland zugeordnet.

Das Klima ist als warm, gemäßigt zu beschreiben, wobei eine Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2 °C erreicht wird. Die Niederschläge sind mit 804 mm im Jahr relativ hoch.

Die unterschiedlichen Oberflächengegebenheiten (Wald, Acker, Wiese, Wasserflächen, Siedung) führen zur Ausbildung eines räumlich differenzierten Lokalklimas. Die starke Kessellage der Stadt führt zu extremen Klimaauswirkungen (Inversionslagen, stagnierende Luftmassen, hohe Zahl an Frosttagen), während im Bereich der bewaldeten oberen Hanglagen ein ausgeglichenes belastungsfreies Klima herrscht. Die Steilhänge des Weser- und Fuldatales bewirken eine Ablenkung des Windes (meist nach Süden) und bieten so einen gewissen Schutz vor starken West- und Ostwinden. Die Hauptwindrichtung herrscht von West - Südwest.

Neben der den Tallagen eigenen Inversionsneigung hat insbesondere die Durchlüftungsqualität Auswirkungen auf die Lufthygiene. Diese ist in der Kernstadt nur entlang der Täler gut, ohne jedoch in die dicht bebaute Innenstadt einzudringen. Hier kommt es zu Erwärmung und aufgrund der geringen Luftzirkulation zu erhöhter Schadstoffkonzentration in der Luft. Die Hänge sind in Abhängigkeit ihrer Exposition zum Wind wegen der dort aufgelockerten Bebauung und der Hangzirkulation mäßig gut bis gut durchlüftet.



Zur Sicherung der Luftqualität muss sich die Darstellung zusätzlicher Bauflächen im Flächennutzungsplan der Stadt an den klimatischen Gegebenheiten orientieren und insbesondere die Luftleitbahnen (entlang der Flüsse und von den Hängen in die Täler) in ihrer Wirksamkeit erhalten. Darüber hinaus sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete möglichst von Bebauung freizuhalten.

Die Fulda liegt, von Westen kommend auf 120 m üNN in das Tal eingeschnitten.

Der Betrachtungsraum liegt am Fuß eines Nordwesthangs des „Fuchsküppel“, einer ca. 310 m hohen Erhebung zwischen der Fulda im Westen und der Werra im Osten. Kaltluft fließt von den im Süden und Osten bewaldeten Gebieten nach Norden, Osten und Westen in die Siedlungsgebiete ab. Von Osten nach Westen entwickelt sich der Taleinschnitt der Werra.

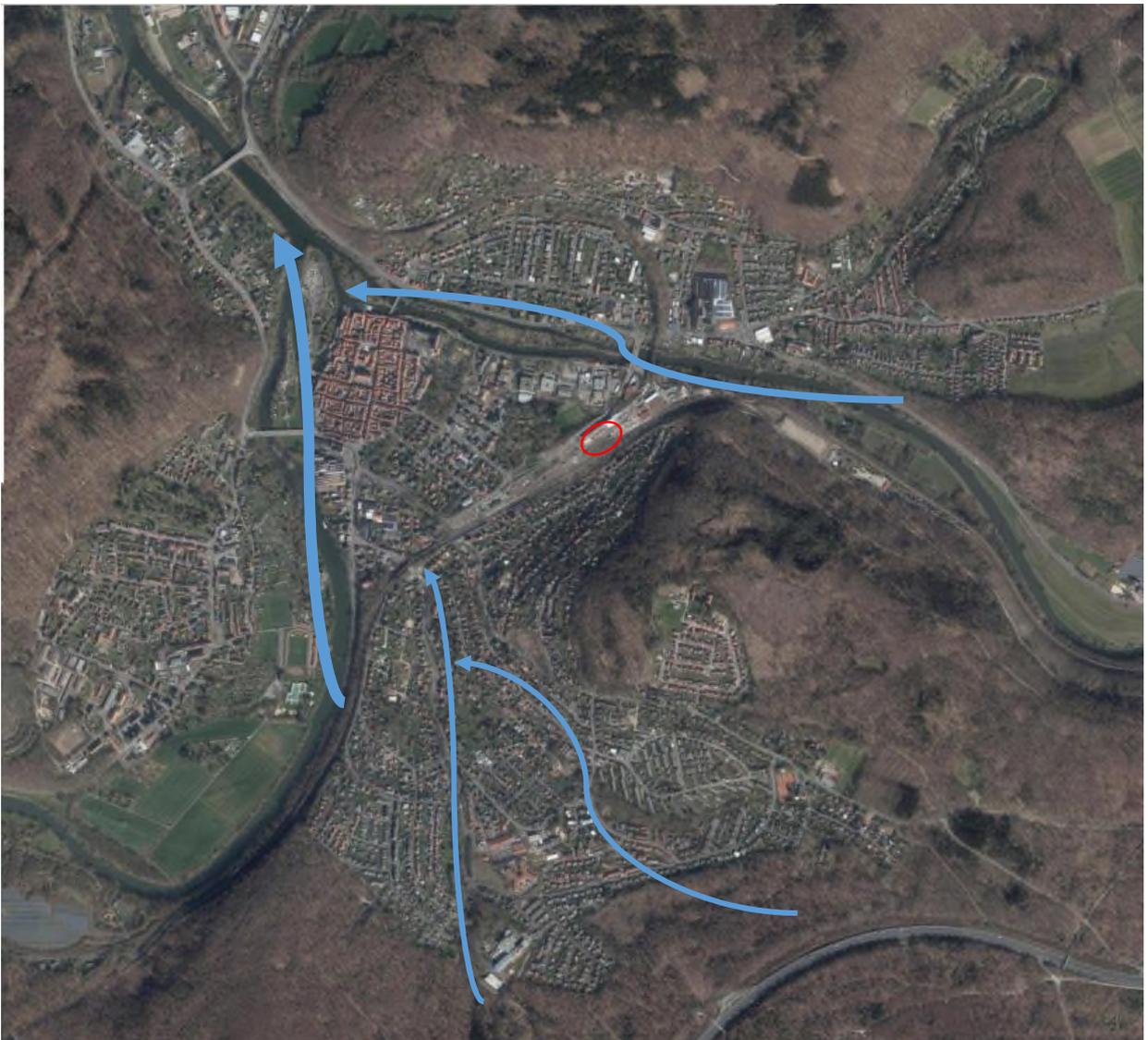


Abbildung 1: Umweltkarten Niedersachsen, Auszug. Lage Plangebiet: roter Ring

Die Hänge des „Fuchsküppel“ sind relativ locker bebaut, die Bebauung im Bereich der Straßen „Schöne Aussicht“ und „Tannenkamp“ weisen noch größere zusammenhängende Freiflächen aus.



Die bestehenden Flächen der ehemaligen Bahnanlage stellen sich als Schotterflächen dar, die sich im Laufe der Zeit durch Sukzession z.T. begrünt haben.



Abbildung 2: Luftbild des Änderungsbereiches, TGB 1 (Quelle: google earth)

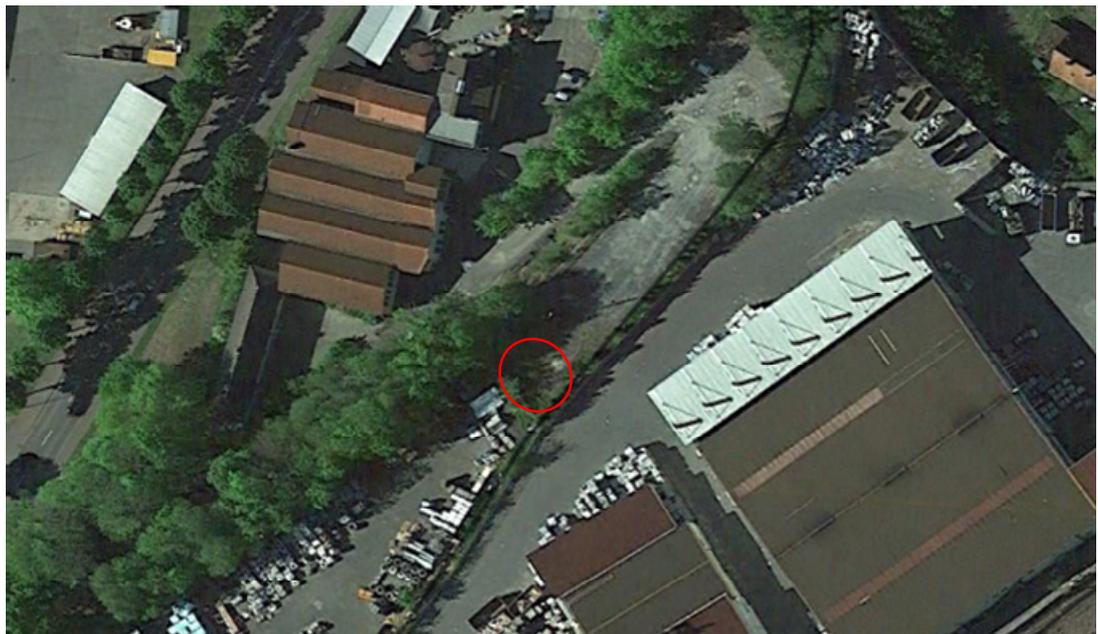


Abbildung 3: Luftbild des Änderungsbereiches, TGB 2 (Quelle: google earth)

Das nähere Umfeld der beiden Teilgeltungsbereiche ist durch vollständig oder teilweise versiegelte Flächen bestimmt. Eine Kaltluftproduktion ist bereits im Bestand durch den Versiegelungsgrad auf den Grundstücken des Änderungsbereiches und den angrenzenden Flächen deutlich eingeschränkt. Produzierte Kaltluft aus den Hängen des „Fuchsküppel“ fließt zwar, der



Topografie folgend, zum Gewerbegebiet ab, wird aber sehr wahrscheinlich durch bereits vorhandene Strukturen, wie Bahndamm, Bebauung usw. gebremst und kann sich nur verzögert bis zur Werra fortsetzen.

4 Auswirkungen der Planung auf die klimatische Situation in Hann. Münden

Die möglichen Auswirkungen der Planung sollen anhand des aufgestellten Fragenkataloges beschrieben werden.

1. Städtebauliche Werte der Planung (Gesamtgröße des Plangebiets, Anteil bebauter Fläche, Anteil Freiflächen, Anteil Verkehrsflächen, etc.)

Das Gebiet mit einer Flächengröße von ca. 0,45 ha soll im Teilgeltungsbereich 1 als Gewerbegebiet gem. BauNVO entwickelt werden. Das Planvorhaben verfolgt die Ansicht, die angekauften Flächen der ehemaligen Bahntrasse als Parkplatz und/oder als Lagerfläche zu gestalten, wobei auch eine Überbauung der Flächen zulässig sein wird. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist eine vollständige Inanspruchnahme aller verfügbaren Flächen geplant.

Die Planung ist im engen Zusammenhang mit der vorhandenen Nutzung und Bebauung zu sehen und stellt daher keine eigenständige isoliert zu betrachtende Planung dar. Es geht darum einem bestehenden Betrieb auf beengter Fläche weitere Spielräume und wirtschaftliche Optionen zu geben.

Flächenanteile	m ²	BPlan-Anteile
Gewerbegebiet (TGB 1)	4.213,00	94,36 %
<i>davon überbaubar (GRZ 0,8) innerhalb Baugrenzen</i>	<i>3.370,40</i>	<i>80 %</i>
<i>nicht überbaubar</i>	<i>842,60</i>	<i>20 %</i>
Flächen für Artenschutzmaßnahmen (TGB 2)	252,00	5,64 %
Σ Plangebiet BPlan	4.465,00	100,00 %

2. Städtebauliche Werte des Bestands (derzeitiger Anteil an versiegelter und unversiegelter Fläche, etc.)

Die gesamte teilversiegelte Fläche des TGB 1 mit einer Größe von 4.213 m² soll zukünftig bis zu 100% versiegelbar sein. Dazu kann die festgesetzte GRZ von 0,8 überschritten werden, wenn die Überschreitung der Versiegelung von Altlastenverdachtsflächen dient. Damit sollen Auswirkungen auf Boden und Grundwasser minimiert werden. Die zusätzlich versiegelten Flächen sind als kompensierende Freiflächen anderorts auf dem Betriebsgrundstück nachzuweisen.

Im TGB 2 bleiben die bisher geschotterten Flächen mit einer Größe von 252 m² auch künftig geschottert, bzw. in Form von Steinschüttungen wasserdurchlässig.



3. Welche Planungsziele verfolgen Sie bezüglich eines Regenwassermanagements bei Ihrem Vorhaben (Zisternen, Regenrückhaltebecken, Regenwasserspeicherung und –nutzung, etc.)?

Aufgrund der historischen Nutzung der betrachteten Flächen als Bahnanlagen und aus den Erkenntnissen im Rahmen der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes 016 ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der zu beplanenden Flächen Werkstätten, Lagerplätze der Bahn befanden. Darüber hinaus waren die ehemaligen Bahnanlagen im Krieg Ziel von Bombenangriffen. Insgesamt soll durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass es durch die Bebauungsplanänderung nicht zu einer Erhöhung des natürlichen Regenwasserabflusses kommt, um Durchsickerungen und Verlagerungsprozesse von möglichen Stoffen zu vermeiden. Aus diesem Grund wurde auf eine Festsetzung zur Oberflächenversickerung verzichtet und die Einhaltung eines Grenzwertes festgesetzt, der dem natürlichen Regenwasserabfluss entspricht.

4. Eine Ersteinschätzung zu den Bodenbelastungen aufgrund der Vornutzung als Bahngelände (Altlasten).

Im NIBIS-Kartenserver des Landes Niedersachsen sind keine Altablagerungen für den Betrachtungsraum verzeichnet. Wie unter Punkt 3 ausgeführt, ist mit gewissen Vorbelastungen des Untergrundes im Plangebiet zu rechnen. Die auf dem Planteil zur Bebauungsplanänderung verankerten Hinweis auf den Verdachtsfall sowie auf die Einbindung des Kampfmittelräumdienstes sind zu beachten. Tiefbauarbeiten und sonstige Eingriffe in den Boden sind im Vorfeld gutachterlich zu begleiten.

5. Welche Planungsziele verfolgen Sie zum Thema Befestigungsmaterialien für die Bodenversiegelung (bspw. klimaangepasste Materialverwendung)?

Der betrachtete Bereich des TGB 1 soll vollständig versiegelt werden. Der TGB 2 verbleibt als teilversiegelte Fläche. Vor dem Hintergrund, dass Durchsickerung und Verlagerungsprozesse auf dem ehemaligen Bahngelände möglichst zu vermeiden sind (s. Punkt 3), ist eine Verwendung wasserdurchlässiger Pflastermaterialien nicht angesagt. Eine Vollversiegelung bei Ableitung des anfallenden Regenwassers, stellt eine Verbesserung der Gesamtsituation dar.

6. Welche Planungsziele haben Sie sich für die Freiraumgestaltung gesetzt?

Bei der Herstellung von Stellplatz- und Lagerflächen auf engstem Raum, der ohnehin geringen zur Verfügung stehenden Fläche und der Benachbarung eines Recyclingbetriebs und von Gleisanlagen wurden keine Anforderungen an die Freiflächengestaltung gestellt. Der TGB 1 wird sich zukünftig problemlos in das intensiv genutzte Umfeld integrieren.

Bei der Gestaltung des TGB 2 geht es nicht um die Erfüllung von Freiraumansprüchen für Menschen, sondern um die Gestaltung von Lebensraum für angepasste Tierarten.

7. Welche Planungsziele verfolgen Sie bezüglich einer klimagerechten Wärme- und Energieversorgung?



Für den Fall, dass die geplanten Gewerbeflächen des TGB 1 zur Errichtung von Gebäuden genutzt werden, sind mind. 30 % der Dachflächen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) zu nutzen. Dies stellt für den beschriebenen Standort (beengte Verhältnisse, mögliche Belastung des Untergrundes) nahezu die einzige Möglichkeit dar, eine positive Wirkung für den Klimaschutz zu erreichen.

8. Welche Planungsziele verfolgen Sie zur Förderung des emissionsarmen Verkehrs (Fußgänger, Fahrrad, ÖPNV)?

Der Charakter eines Baumarktes besteht darin, dass die Kunden oft sperrige oder schwere Waren einkaufen und transportieren müssen. Aus diesem Grund wird ein Baumarkt eher von Autos angefahren, als zu Fuß, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Im Bereich des Baumarktes werden, genauso wie in jedem Einzelhandel, Ständer für Kundenfahrräder angeboten. Das Angebot zur Nutzung des ÖPNV ist vom Angebot der öffentlichen Versorgungsbetriebe und Dienstleister abhängig, wobei sich der Bahnhof und der Busbahnhof unmittelbar benachbart in fußläufiger Entfernung befinden.

9. Aussagen zum Umgang mit vorhandenen Grünstrukturen.

Ortsbildprägender Baumbestand ist im Änderungsbereich nicht vorhanden. Auf den Grundstücken befinden sich Schotterflächen, die sich mit den Jahren sukzessiv begrünt haben und heute von Spontanvegetation bewachsen sind. Diese Strukturen haben keine besondere Bedeutung für das Ortsbild. Sie werden im Zuge der Überbauung des TGB 1 beseitigt, im Bereich des TGB 2 bleiben die Strukturen vorhanden und werden durch neu anzulegende Lebensraumstrukturen (Stein- und / oder Totholzhaufen) ergänzt.

5 Möglichkeiten und Grenzen der Bauleitplanung sowie weiteren Rechtsinstrumenten

Gemäß § 1 a (5) BauGB ist der Klimaschutz in die Abwägung nach § 1 (7) BauGB einzustellen. Gründe hierfür sind die Beeinflussung des Klimawandels und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Vor dem Hintergrund sind auch entsprechende Maßnahmen in der Bauleitplanung zu prüfen, wobei neben der Plankonzeption auch die klimatische Ausgangssituation mit den örtlichen Besonderheiten eine Rolle bei der Maßnahmenableitung spielt.

Grundsätzliche Möglichkeiten der Festsetzungen im BPL müssen hier nicht diskutiert werden, auch weil es sich um einen eng begrenzten Geltungsbereich auf möglicherweise belastetem Standort als Ergänzung der bestehenden notwendigen Nutzung handelt. Im konkreten Falle wird nur die Festsetzung von Flächen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie anteilig zu den potentiellen Dachflächen festgesetzt.

6 Fazit

Mit der Erweiterung des Gewerbegebietes nahe der Straße „An der Bahn“ werden keine erheblichen negativen Folgen für die Klimaentwicklung in Hann Münden erwartet.



-
- Der Betrachtungsraum ist bereits im Bestand teilweise vollständig versiegelt, teilweise geschottert (teilversiegelt).
 - Das Gebiet wird sich städtebaulich in die Umgebung einfügen.
 - Aus den benachbarten Hangbereichen abfließende Kaltluft kann auch weiterhin über den Änderungsbereich abfließen.
 - Das anfallende Oberflächenwasser soll aufgrund der Nutzungshistorie und des anstehenden Untergrundes nicht versickert werden.
 - Möglicherweise neu errichtete Gebäude im Teilgeltungsbereich 1 sind mind. zu 30 % mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu bestücken.

Quellennachweis

- Flächennutzungsplan der Stadt Hann. Münden 2000
- www.umwelt.niedersachsen.de: Luftbilder, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover
- <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/niedersachsen/hannoversch-muenden-9447/>
- NIBIS-Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover

Aufgestellt, Witzenhausen, den 27.01.2023

i.A. Dipl.-Ing. Angelika Wicke