



## **Würdigung für das flächenhafte Naturdenkmal „Sandrasen am Grünen Weg“**

### **1. Lage, Geologie, Naturraum, Pedologie und Hydrologie**

Das flächenhafte Naturdenkmal (FND) „Sandrasen am Grünen Weg“ liegt in Karlsruhe Neureut - Heide. Begrenzt wird das kleine Schutzgebiet im Nordwesten von der Straße „Alte Bahnlinie“, im Nordosten von der Wohnbebauung von Neureut-Heide, im Südosten reicht das Gebiet bis über die Straße „Grüner Weg“ zum FND „Sandgrube Grüner Weg – West“ und im Südwesten grenzt es an Gartengrundstücke. Nach Westen und Süden besteht eine unmittelbare Anbindung an das geplante Landschaftsschutzgebiet „Neureuter Feldflur“.

Das Gebiet ist Bestandteil des Naturraumes „Hardtebenen“ in der Untereinheit „Karlsruher Hardt“ und somit des sich in Baden - Württemberg von Rheinmünster bis zur Landesgrenze bei Viernheim erstreckenden Sandbandes. Hier finden sich weitere Sandfelder, teilweise vom Rhein, teilweise vom Wind ab- und umgelagert. An Barrieren sind die Sande tw. zu Dünen aufgehäuft. Bei Karlsruhe sind die Sande weitestgehend entkalkt.

Das Schutzgebiet liegt auf der pleistozänen Niederterrasse des Rheins. Diese besteht aus ursprünglich kalkhaltigen fluviatilen Sanden und Kiesen. Die Niederterrassensedimente sind teilweise von Flugsand überdeckt, der während der letzten Eiszeit in Form von Flugsanddecken abgelagert wurde.

Die ursprünglich kalkhaltigen Sande und Kiese wurden im Zuge der Bodenbildung ein bis mehrere Meter tief entkalkt. Als Bodentypen sind vor allem Bänderparabraunerde, in geringerem Umfang auch podsolige Braunerde ausgebildet.

Karlsruhe ist mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,3 °C eine der wärmsten Städte Deutschlands. Die Lage im Oberrheingraben hat zur Folge, dass in Karlsruhe im Sommer oft eine drückende Schwüle herrscht. In austauscharmen, sommerlichen Hochdruckwetterlagen besitzt das Schutzgebiet eine hohe Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Durch die ausgleichende Wirkung auf den Tagesgang der Lufttemperatur trägt das Gebiet zur Verbesserung des Lokalklimas bei.

Die hohe Wasserdurchlässigkeit und Störungsempfindlichkeit des Sandes erschwert die Bodenentwicklung, so dass auch im Bereich der „Sandrasen am Grünen Weg“, die in Teilen immer wieder erheblichem Tritt und anderen mechanischen Störungen ausgesetzt sind, große Flächen mit Sandrohboden, andere mit ganz geringer Humusbildung vorhanden sind.

## **2. Derzeitige Nutzung und Schutzgebietskonzeption**

Im Schutzgebiet hat sich nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung durch natürliche Sukzession ein Mosaik verschiedener Sandbiotope entwickelt. Die Vegetation besteht zu knapp der Hälfte aus Sandrasen, geringere Flächenanteile nehmen Sandmagerrasen und Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte ein. Eingestreut sind einzelne Gehölzbestände mit teils sehr markanten alten Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Trauben-Eichen (*Quercus petraea*), an der nordwestlichen Gebietsgrenze erstreckt sich eine alte Feldhecke.

Das ehemals ackerbaulich genutzte Gebiet ist seit einigen Jahren aus der regulären Nutzung entnommen und wird zumindest teilweise als Kompensationsmaßnahme einmal jährlich gemäht oder gemulcht. Vor allem für die Bevölkerung der umliegenden Wohngebiete ist das Schutzgebiet ein wichtiges Naherholungsgebiet. Durch das Gebiet führen ein unbefestigter Sandweg und wenige Trampelpfade.

## **3. Schutzwürdigkeit**

### **Geschützte Biotoptypen**

Im flächenhaften Naturdenkmal „Sandrasen am Grünen Weg“ kommen drei nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG geschützte Biotoptypen vor. Es handelt sich dabei um Feldhecken und mehrere Bestände von Sand- und Sandmagerrasen.

Sand- und Sandmagerrasen auf Flugsanddecken entsprechen zugleich dem Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Lebensraumtyp [2330] „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“. Dies trifft auf einen großen Teil der Bestände an Sand- und Sandmagerrasen im Gebiet zu.

Die geschützten Biotoptypen und FFH-Lebensräume nehmen über die Hälfte der Fläche des FND ein. Prägend sind die Sand- und Sandmagerrasen. Sie sind von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung als Lebensraum für eine sandspezifische Flora und Fauna. Die Vorkommen von Sand- und Sandmagerrasen sind in Südwestdeutschland auf die Nördliche Oberrheinebene beschränkt. Bebauung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung haben in den letzten Jahrzehnten einen starken Rückgang ihrer Fläche bewirkt. Sie zählen daher zu den in Baden-Württemberg stark gefährdeten Biotoptypen.

Im Gebiet zählen die Bestände der Sandrasen zum Vegetationstyp der Kleinschmielen-Rasen. Sie werden hauptsächlich von einjährigen Arten aufgebaut, die an kalkfreie und vor allem offene Sandböden gebunden sind. Die Bestände zeichnen sich durch das Vorkommen vieler gefährdeter Arten aus. Auch in den bereits in der Sukzession weiter fortgeschrittenen Sandmagerrasen sind regelmäßig Arten der Sandrasen beigemischt.

## Flora

Mit dem kleinräumigen Mosaik verschiedener Biotoptypen bietet das Gebiet zahlreichen Pflanzenarten Lebensraum. Von hoher Bedeutung sind die für Baden-Württemberg gefährdeten oder schonungsbedürftigen Arten der Sand- und Sandmagerrasen. Sie kommen teils in sehr hoher Individuenzahl vor. Dies gilt vor allem für Frühen Schmielenhafer (*Aira praecox*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*), Mäusewicke (*Ornithopus perpusillus*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*).

Besonders hervorzuheben ist das sehr seltene Kahle Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*). Die Art ist in Baden-Württemberg stark gefährdet. Sie kommt vor allem in den Sandgebieten des nördlichen Oberrheingebiets vor und besitzt eine hohe Bedeutung für die Eigenart des Naturraums.

## Avifauna

Die offene bis halboffene Landschaft des flächenhaften Naturdenkmals wird von vielen Vogelarten als Lebensraum genutzt. Unter den Brutvögeln kommen neben weit verbreiteten Arten auch Vogelarten mit rückläufigen Bestandeszahlen wie beispielsweise der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) vor.

Die Feldhecken und Gestrüppe sind für zahlreiche Vogelarten als Lebensraum von Bedeutung, beispielsweise für Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Bei ausreichendem Dornenanteil und geringem Anteil von Bäumen werden sie auch vom Neuntöter (*Larius collurio*) genutzt, der im Gebiet als Durchzügler beobachtet wurde.

Weitere, auch seltene und gefährdete Arten können aufgrund der besonderen Standortverhältnisse als Nahrungsgäste oder Rastvögel erwartet werden. Es ist davon auszugehen, dass die kurzrasigen offenen Flächen für das in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) oder für die stark gefährdeten Arten Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Baumpieper (*Anthus triivialis*) attraktiv sind. Die Arten wurden im benachbarten Gelände (geplantes Landschaftsschutzgebiet „Neureuter Feldflur“) beziehungsweise dem nahe gelegenen Naturschutzgebiet „Alter Flugplatz Karlsruhe“ beobachtet (REMKE 2016). Weiterhin können Brachpieper (*Anthus campestris*) und Heidelerche (*Lullula arborea*) als Rastvögel erwartet werden.

## 4. Biotopverbund

Etwa 800 m vom flächenhaften Naturdenkmal entfernt befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Alter Flugplatz Karlsruhe“, dessen Sand- und Magerrasen zu den bedeutendsten der Oberrheinebene gehören. In diesem Zusammenhang nehmen die Sand- und Sandmagerrasen des FND eine wichtige Rolle für den regionalen Biotopverbund ein. Zusammen mit dem geplanten Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Neureuter Feldflur“, das zukünftig zwischen dem NSG und dem FND liegen soll, wird eine Anbindung an, beziehungsweise die Funktion als Trittstein zu den anschließenden Offenbereichen außerhalb des Stadtgebiets geschaffen. Die Sand- und Sandmagerrasen des flächenhaften Naturdenkmals bilden daher wichtige Verbindungsstrukturen zu benachbarten

Sandbiotopen, wie sie beispielsweise auf Brachflächen zwischen Neureut-Kirchfeld und dem Rosenhof oder bei Eggenstein zu finden sind und gewährleisten damit den Austausch zwischen den Teilpopulationen.

Ebenfalls von Bedeutung ist das Schutzgebiet für den Verbund von Lebensräumen der Avifauna. Aufgrund ähnlicher Standortbedingungen des Gebiets und der angrenzenden Flächen, die zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet vorgesehen sind, ist davon auszugehen, dass zwischen den Gebieten enge ökologische Wechselbeziehungen bestehen. Gemeinsam können diese Schutzgebiete daher zur Stabilisierung der Populationen von Vogelarten, insbesondere derjenigen des Naturschutzgebietes „Alter Flugplatz Karlsruhe“ bei.

## **5. Schutzbedürftigkeit**

Für die Erhaltung der wertvollen Sandbiotope sind regelmäßige Pflegemaßnahmen und Besucherlenkungsmaßnahmen erforderlich. Durch ein Zuwachsen der offenen Fläche würde sich zudem die Attraktivität als Naherholungsraum verringern. Mit einer Unterschutzstellung des Gebiets kann die erforderliche Pflege in Form von Mahd und Gehölzpflege dauerhaft gewährleistet werden. Auch eine Beweidung der Flächen wäre möglich.

Große Bedeutung für den Fortbestand der wertvollen Fläche wird der Besucherlenkung zukommen. Vollkommen unregelt wird das Gebiet derzeit für unterschiedlichste Nutzungen von Erholungsuchenden aufgesucht, wobei die vorhandenen Schutzgegenstände eine hohe Störeffindlichkeit aufweisen. Eine große Bedeutung spielt hierbei das freie Laufenlassen von Hunden sowie das Fliegenlassen von Drohnen. Während den Erholungsuchenden zukünftig ein Sandpfad angeboten werden soll, um die Querung des schönen Gebietes, aber auch die Wahrnehmung der besonderen Atmosphäre zu ermöglichen, sollen Flugobjekte inkl. Drohnen zum Schutz der Avifauna komplett aus dem Gebiet verbannt werden. Auch der unregelmäßigen Garten- und Freizeitnutzung wird durch die Unterschutzstellung entgegengewirkt.

## **6. Schutzzweck**

Der Schutzzweck des flächenhaften Naturdenkmals „Sandrasen am Grünen Weg“ ist die Erhaltung und Sicherung der

- Arten- und Biotopvielfalt, insbesondere der an trockene und nährstoffarme Standorte angepassten Sand- und Sandmagerrasen mit seltenen und gefährdeten, für die Eigenart des Naturraums bedeutsamen Pflanzenarten,
- eiszeitlich entstandenen Flugsanddecken als erd- und landschaftsgeschichtliches Dokument,
- trockenen und kurzrasigen Freiflächen als Lebensraum für Vogelarten,
- Biotopverbundfunktionen zum Naturschutzgebiet „Alter Flugplatz Karlsruhe“, insbesondere der Stabilisierung der Populationen von Arten der Sand- und Sand- magerrasen, der Avifauna sowie der FFH-Lebensräume,

- typischen, durch markante Kiefern und Eichen geprägten Landschaftsbilder.

Im Sinne des Korridor-themas „Meine Grüne Stadt Karlsruhe“ und dem sich hieraus entwickelten Projekt „Landschaftsschutz am Heidensee“ sind naturpädagogische Projekte für alle Altersstufen in dem flächenhafte Naturdenkmal zu unterstützen, sofern eine Beeinträchtigung der ökologischen Gegebenheiten und der Schutzgegenstände vermieden werden kann. Die Förderung der Akzeptanz naturschutzfachlich wichtiger Aktivitäten ist ein ausgesprochenes Ziel dieses Schutzgebietes in unmittelbarer Siedlungsnähe.

## **7. Besondere Verbote**

Durch die Ausweisung des flächenhaften Naturdenkmals „Sandrasen am Grünen Weg“ soll der weiteren Zustandsverschlechterung des Gebietes Einhalt geboten werden. Folgende Regelungen erscheinen erforderlich. Untersagt sollte insbesondere sein:

- Eingriffe in die geomorphologische Struktur, insbesondere auch Bautätigkeiten jeglicher Art,
- die Entnahme von Sand,
- die Änderung der Bodengestalt durch Auffüllungen, Abgrabungen, o.ä.,
- die Abfallentsorgung, insbesondere Ablagerung von Gartenabfällen, wegen des damit verbundenen problematischen Nährstoffeintrages und der Gefahr der Verschleppung von Gartenpflanzen in die freie Landschaft,
- sonstige Nährstoffeinträge, u.a. durch Hundekot,
- die Bodenversiegelungen oder -verfestigungen, wie z.B. das Anlegen oder Etablieren von Wegen und Pfaden,
- das Errichten baulicher Anlagen, wie Hütten oder Zäune etc.
- die Entnahme von Pflanzen und Tieren außerhalb behördlich angeordneter oder durchgeführter Pflegemaßnahmen,
- das Betreten des Schutzgebietes außerhalb der ausgewiesenen Sandpfade,
- das Fliegenlassen von Drohnen oder anderen Flugobjekten.

## **8. Pflege, Entwicklung, Information und Naturschutzbildung**

Als am Stadtrand gelegenes Schutzgebiet ist die Vegetation des flächenhaften Naturdenkmals „Sandrasen am Grünen Weg“ durch menschliche Nutzung stark geprägt. Um den Zustand des als Wuchsort und Lebensstätte für spezialisierte, seltene Pflanzen und Tiere hochwertigen Gebietes zu erhalten, die Funktion als Trittsteinbiotop zu optimieren und um die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung zu fördern, werden Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dies sind z.B.:

- Verhindern der Verbuschung der offenen Sand- und Magerrasen durch Gehölzentfernung,
- Entfernung nicht standortheimischer Gehölze oder Neophyten wie z.B. der Amerikanischen Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oder der Robinie (*Robinia pseudoacacia*),
- Öffnen der Vegetationsdecke durch Mahd und / oder gelegentliche punktuelle manuelle Störung,

- Entfernen anthropogener Störungen wie Gartenabfälle und
- Verhinderung der weiteren ungenehmigten Aneignung der Flächen für gärtnerische Nutzungen.

Mai 2019, Umwelt- und Arbeitsschutz auf der Grundlage und tw. wörtlich übernommen von WIEST 2016

## **9. Literatur und Quellen:**

MÜHLBERGER, M. 2004: Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Stadt Karlsruhe. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege. 2004

BREUNIG, TH. & C. WIEST 2016: Naturschutzfachliche Grundlagen für eine Unterschutzstellung der „Neureuter Feldflur“ in Karlsruhe. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz. 2016

REMKE, P. unter Mitarbeit von A. ARNOLD & M. KRAMER 2016: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Zukunft Nord“. Unveröff. Gutachten des Instituts für Botanik und Landschaftskunde im Auftrag der Stadt Karlsruhe. Entwurfsfassung vom 28. Oktober. 2016

WIEST 2016: Würdigung des geplanten flächenhaften Naturdenkmals „Unterfeld bei Neureut“. Unveröff. Gutachten des Instituts für Botanik und Landschaftskunde im Auftrag der Stadt Karlsruhe. 2016