

# Sand

## ein fast universeller Rohstoff

Er steckt in vielen Produkten des täglichen Lebens: im Mörtel oder Beton unserer Wohnung, im Badspiegel und den Fliesen, beim Frühstück trinken wir aus Porzellan oder Glas. Die Tischplatte wurde vielleicht mit Schleifsand behandelt.

Laptop und Smartphone bedienen sich Halbleitern aus reinem Silizium: Sand.



Die Ressource Sand ist weltweit am Schwinden, umso sorgfältiger müssen wir damit umgehen. Baustoffe dürfen künftig nicht mehr nach Abriss eines Hauses auf die Deponie, sondern sollen wiederverwendet werden. Das Ziel ist Kreislaufwirtschaft.

Mit einer aufwendigen Dokumentation hat der Bayerische Rundfunk das Thema aufgegriffen. Planet Wissen „Sand – der unterschätzte Rohstoff“

**Sand gibt's nur im Sprichwort wie Sand am Meer**



Entsprechend wird Sand überall abgebaut. Sandgruben finden sich im ganzen Land. In der SandAchse sind die wertvollen reinen Quarzsande besonders umkämpft, wachsen darauf doch oft geschützte Flechtenkiefernwälder oder geschützte Magerrasen. Und das saubere Trinkwasser aus den Sandgebieten soll auch in Zukunft aus den Brunnen sprudeln.





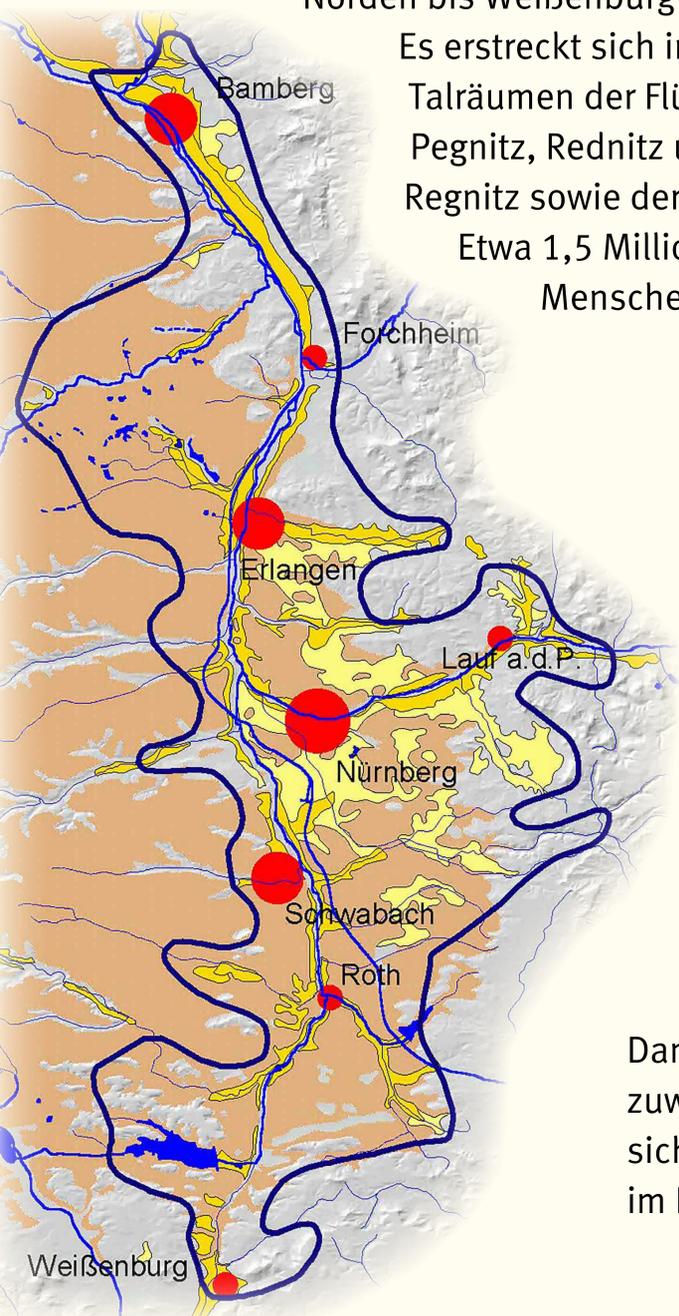
# Warum gibt es hier den Sand?

Große Sandgebiete konzentrieren sich als Besonderheit Bayerns in Mittel- und Oberfranken. Dies ist das Gebiet der SandAchse Franken.

Die Sandgebiete sind während der letzten Eiszeit vor 10.000 Jahren entstanden. Den Naturgewalten ausgeliefert, verwitterte der Sandstein rasch zu Sand. Terrassen wurden durch die Flüsse angeschwemmt. In Fürth kann man dies nach der Renaturierung der Pegnitz gut sehen. Starke Winde formten meterhohe Dünen.

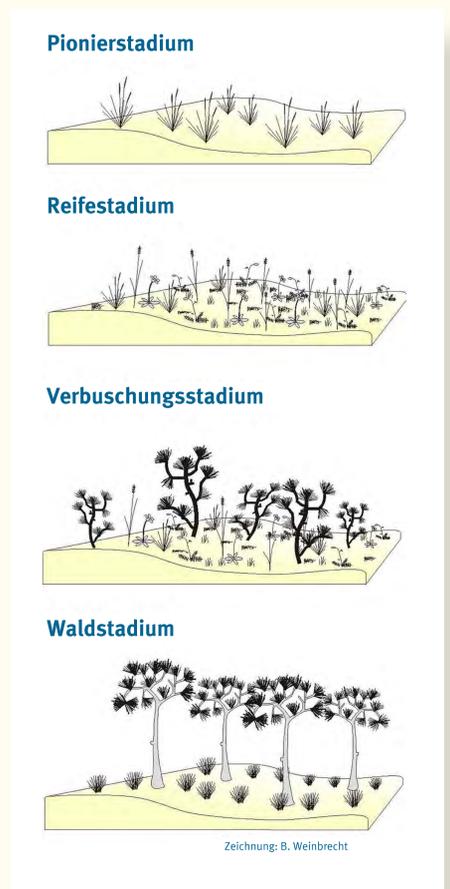
Das Projektgebiet ist etwa 2.000 Quadratkilometer groß und reicht von Bamberg im Norden bis Weißenburg im Süden.

Es erstreckt sich in den Talräumen der Flüsse Pegnitz, Rednitz und Regnitz sowie deren Zuflüsse. Etwa 1,5 Millionen Menschen leben hier.



Ein Leben im Wandel: Durch eine Anschwemmung ist eine offene Sandfläche entstanden. Das Silbergras besiedelt als eine der ersten Pflanzen den heißen, trockenen Boden und festigt ihn. Zwischen den niedrigen, graugrünen Horsten fassen immer mehr Kräuter-, Gras-, Moos- und Flechtenarten Fuß. Organisches Material sammelt sich, und die Nährstoff- und Wasserversorgung wird dadurch besser. Aus der zunächst lückigen Pflanzendecke entsteht nach und nach ein nahezu geschlossener Rasen.

Auf der Fläche etablieren sich erste Kiefern- und Birkenkeimlinge. Die Fläche verbuscht, und die Gehölze verschatten die Sandfläche. Der Lebensraum verändert sich von einem Offenlandbiotop zu einem Wald.



Damit die seltenen, offenen Sandlebensräume nicht zuwachsen brauchen sie regelmäßige Pflege. Darum kümmern sich die Landschaftspflegeverbände und Naturschutzverbände im Projektgebiet zusammen mit vielen ehrenamtlichen Helfern.

# Warum ein Projekt „SandAchse“?



Die Sandlebensräume entlang von Rednitz, Pegnitz und Regnitz gehören zum größten Terrassen- und Flugsandgebiet Bayerns. Kennzeichnend für dieses Sandgebiet waren früher ausgedehnte Sandmagerrasen. Heute sind nur noch ein Prozent typische Sandrasen erhalten. Sie sind genauso bedroht wie Moore.

Für zahlreiche hochbedrohte Tier- und Pflanzenarten sind die mittel- und oberfränkischen Sandgebiete die wichtigsten Rückzugsräume in Bayern. Allein 92 gefährdete Tierarten und 46 gefährdete Pflanzenarten haben hier ihre Heimat.

Eine Fläche von fast 11 Hektar, das sind mehr als 14 Fussballfelder, wird jeden Tag in Bayern für den Bau von Wohnhäusern, Gewerbegebieten und Straßen verbraucht (Stand 2019). Auch die Sandflächen leiden massiv unter diesem Flächenfraß. Oft sind die Sandgebiete die ersten, die bebaut werden, denn zu oft gelten sie als wertloses „Öd- oder Unland“.

Im Jahr 2000 starteten der BUND Naturschutz, der Landesbund für Vogelschutz und der Deutsche Verband für Landschaftspflege das Großprojekt „SandAchse Franken“. Mit Förderung durch den Bayerischen Naturschutzfonds aus Mitteln der Glücksspirale und der Mitarbeit aller Städte und Landkreise konnten bis 2007 2,9 Mio. € eingesetzt werden.



Danach übernahmen der BUND Naturschutz und der Landschaftspflegeverband Mittelfranken die Trägerschaft. Seither wurden weitere Sandflächen angekauft, zum Beispiel in Nürnberg-Kornburg, wo jetzt sogar die gefährdete Heidelerche brütet. Bis 2020 wurden – z. T. wieder mit Förderung – weitere 400.000 € aufgebracht.



# Der Sand braucht Freunde!



Am Projekt beteiligen sich sieben Landkreise und fünf kreisfreie Städte, die beiden Regierungen von Ober- und Mittelfranken, 16 Kreisgruppen des BUND Naturschutz und der Landesbund für Vogelschutz, sechs Landschaftspflegeverbände sowie über 50 Unternehmen bzw. öffentliche Verwaltungen. Sie verhelfen gemeinsam im Rahmen des größten bayerischen Naturschutzprojekts SandAchse Franken dem Leben im und auf dem Sand zu neuem Aufschwung.

Die Naturschutzverbände konnten seit 2000 etliche durch Bebauung, Straßenbau oder Sandabbau gefährdete Sandlebensräume retten. Die Regierungen von Mittel- und Oberfranken wiesen in dieser Zeit mehrere Naturschutzgebiete aus. Der Bund stellte 2015 einen Teil des Bamberger Hauptmoorwaldes als Nationales Naturerbe unter Schutz. Alle Partner pflegen seither die Sandbiotopie oder legten sogar neue an. Zwischen 2000 und 2014 konnten Grundstücke mit fast 60 Hektar Flächenumfang zur Sicherung wertvoller Sandlebensräume angekauft werden.



## Sand braucht Freunde!

**Machen Sie mit, wenn Ihnen die Sandlebensräume vor der Haustür am Herzen liegen!  
Wir haben ein offenes Ohr für Sie!**



[www.sandachse.de](http://www.sandachse.de)

### Projektpartner

Landkreis Bamberg • Stadt Bamberg • Landkreis Forchheim • Landkreis Erlangen-Höchstadt • Stadt Erlangen  
Stadt Fürth • Landkreis Fürth • Stadt Nürnberg • Landkreis Nürnberger Land • Stadt Schwabach • Landkreis Roth  
Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen • Regierung von Mittelfranken • Regierung von Oberfranken  
Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN), Kreis- und Ortsgruppen • Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV), Kreisgruppen  
Landschaftspflegeverbände e. V. Bamberg, Forchheim, Nürnberg, Nürnberger Land, Schwabach  
Wasser- und Schifffahrtsdirektion • Autobahndirektion Nordbayern • Bayerische Staatsforsten,  
viele Betriebe wie: Telekom Bamberg • Verkehrsverbund Großraum Nürnberg VGN • Deutsche Bahn AG



### Impressum

Bund Naturschutz in Bayern e. V.  
Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V.  
Konzeption / Text: Tom Konopka, Karin Klein-Schmidt  
Gestaltung: srgmedia Bamberg



Quellen / Bildnachweis: BN Schwabach, Bay. Rundfunk, csm fotolia, Wolfgang Dötsch, Verena Fröhlich, Stefan Gareis, Christine Hilker, Petra Hofmann, GUC (Gesellschaft für Umweltplanung und Computergrafik mbH, München, Kartengrundlagen), Tom Konopka, Rotraud Krüger, LPV Nürnberg, Toni Mader, Petr Mlnarik, Museen der Stadt Nürnberg Kunstsammlungen (Portrait Dürer), Andreas Niedling, Stadtarchiv Nürnberg (Ansicht der Stadt Nürnberg), Richard Radle, Heidi Stafflinger, Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, Brigitte Weinbrecht, Thomas Weimert



Gefördert durch den Bayerischen Naturschutzfonds  
aus Erlösen der Glücksspirale



# Sandflächen brauchen Pflege



Viele Hände schaffen und pflegen Sandbiototope. Auch Siemensianer, SchülerInnen oder DB-Mitarbeiter setzen sich für sie ein. Firmen gestalten ihr Außengelände sandfreundlich.



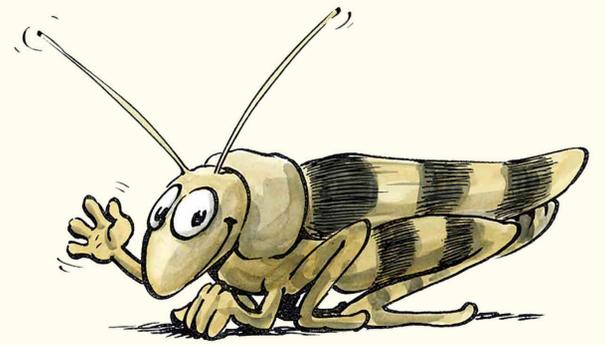
Keine Fläche ist unwichtig, wenn es darum geht, Wanderwege für Tiere und Pflanzen der Sande zu schaffen. Straßenränder können keine echten Biotopfunktionen übernehmen, aber sie können als Trittsteine dienen. Und auch der Bevölkerung kommen die attraktiven, blütenreichen Flächen zugute. Ob im Bamberger Osten oder in Nürnberg-Langwasser, die weniger oft gemähten Straßenränder auf Sand sind echte Hingucker. Jährlich werden die Pflanzenarten an den Bamberger Straßenrändern untersucht. Seit Beginn des Projektes SandAchse haben sich die Artenzahlen um über 40% erhöht.

Sekundärlebensräume: Sogar eine Schwabacher Mülldeponie, das Ufer des Main-Donau-Kanals wie bei Eckersmühlen im Lkr. Roth oder Stromtrassen im Wald dienen heute dem Erhalt der Sandarten. Sie bleiben aber nur ein schwacher Ersatz für die verlorengegangenen Primärlebensräume.





# Die SandAchse erleben



Führungen und Exkursionen finden jährlich im Rahmen des vom Bayerischen Umweltministerium geförderten Projektes BayernTourNatur statt.

In Fortbildungen und Seminaren werden Möglichkeiten vorgestellt, Sandthemen in die Umweltbildung oder den Unterricht einzubinden.



Besonders herausragende Beispiele sind die Projekte des Landschaftspflegeverbandes Nürnberg „Viele Hände für Natur und Kunst“ und „Lernort Natur“ mit jährlich ca. 30 Aktionen für Schulklassen und sozial engagierte Firmen – einer Kombination aus Pflege und Umweltbildung. Oder die Naturforschertage der Stadt Erlangen und Führungen der Gebietsbetreuerinnen im Naturschutzgebiet Exerzierplatz (Stadt Erlangen) und im Naturschutzgebiet Tennenloher Forst im Landkreis Erlangen-Höchstadt.

Die Kreisgruppen des BUND Naturschutz bieten regelmäßig Schulklassenexkursionen unter dem Titel „Ameisenlöwe und Co.“ im Rahmen des Projektes „Sehnsucht Wildnis“ an. Auch bei den LBV-Kreisgruppen und in den Umweltstationen gibt es regelmäßige Aktionen.

Eine Aktionsmappe „SandGestöber“ wendet sich an LehrerInnen, die das Thema behandeln wollen. Der Film „Wunderwelt Sand“ zeigt anschaulich die Faszination der Sandlebensräume.

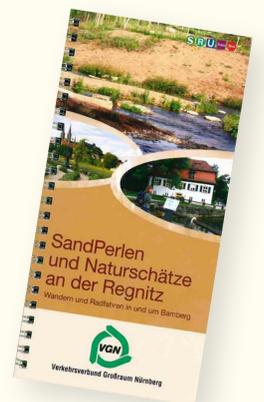
Auf zahlreichen Infotafeln im ganzen Projektgebiet oder auf der interaktiven Landkarte der Homepage gibt es viel Interessantes zu den Sandflächen zu erfahren.



# Die SandAchse erleben



Zahlreiche Wandertipps konnten mit finanzieller Unterstützung des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg VGN in der SandAchse ausgearbeitet werden. Sie führen zu den schönsten Sandheiden, Sandsteinfelsen und Flechtenkiefernwäldern der Region. Und überall steht müden Gliedern der öffentliche Nahverkehr zur Rückfahrt bereit.



Auf dem „Fränkischen Dünenweg“ können Wanderer die außergewöhnliche Dünenlandschaft und reizvolle Gegend mit ihren Dörfern, Schlössern und Burgen, Schluchten und Wäldern hautnah erleben. Dieser Wanderweg erschließt die Sandlebensräume im Süden des Nürnberger Landes und führt durch Sanddünen, entlang der Sand-Terrassen des Pegnitz-Flusses sowie durch wildromantische Sandsteinschluchten. Aufgeteilt ist der gut 90 km lange „Fränkische Dünenweg“ in fünf Etappen. Diese sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar, so dass der Weg auch auf Teilstrecken bewandert werden kann.



[www.sandachse.de](http://www.sandachse.de)

Wandertipps

Radtouren

Interaktive Karte

**Fränkischer Dünenweg:**

<http://urlaub.nuernberger-land.de/aktiv/wandern/qualitaetswanderwege/fraenkischer-duenenweg.html>

**Wandertipps des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN):**

<http://www.vgn.de/wandern>

SandAchse in der Suchfunktion eingeben!



# Die SandAchse zu Hause

## Blütenpracht und Insektenleben

Mit ihrer Aktion „Naturnahe Gärten auf Sand“ rückt die SandAchse Franken die Arten der Sandlebensräume ins Blickfeld der Gartenfreunde. Denn viele Sandpflanzen eignen sich gut für den naturnahen Garten oder für die Anlage von Firmengeländen.



Bisher sind Naturgärten auf Sand noch selten, doch immer mehr Anlagen entstehen z. B. in Erlangen im Botanischen Garten und am Röthelheimpark, in Schwabach am Sonderpädagogischen Förderzentrum und in Bamberg an einem Schulungsgebäude der Universität.

Wer gern Natur am Haus hat kann sich mit Hilfe einer eigenen Broschüre zum SandGarten ein Stück der sandigen Heimat in den Garten holen! Mit etwas Geduld und Glück kann man dann auch im eigenen Sandgarten Wildbienen, Schmetterlinge wie die hübschen Feuerfalter und vielleicht auch einmal eine Zauneidechse beobachten – und sich über einen Trittstein der SandAchse freuen.

Sandgrasnelke, Ochsenzunge und Berg-Sandglöckchen sind attraktive Farbtupfer im naturnahen Garten auf Sand.

