

# Wiesenknopfameisenbläulinge im Landkreis Forchheim



La N d  
sChafTs  
pflEge  
verbAnd

Forchheim e.v.



# Wiesenknopfameisenbläulinge im Landkreis Forchheim

Der Landkreis Forchheim bietet noch viele

- extensiv bewirtschaftete wechselfeuchte Magerwiesen
- blütenreiche Böschungen und Gräben
- strukturreiche Habitate mit Wiesenknopfbeständen.

Diese Biotope sind der Lebensraum zweier sehr seltener Schmetterlingsarten, den Wiesenknopfameisenbläulingen.

## Arten

Es gibt in Deutschland den Hellen- und Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling (*Phengaris teleius* und *Phengaris nausithous*). Beide Arten wurden im Landkreis nachgewiesen.

## Gefährdung und Schutz

Der Helle Wiesenknopfameisenbläuling muss in Oberfranken als vom Aussterben bedroht angesehen werden, da nur noch sehr wenige, sehr kleine Vorkommen existieren.

Der Dunkle Wiesenknopfameisenbläuling ist in der Roten Liste Bayern auf der Vorwarnstufe mit mäßigem Rückgang im langfristigen Bestandstrend.

Beide Arten sind Schlüsselarten für extensiv bewirtschaftete wechselfeuchte Magerwiesen. Sie sind daher in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) im Anhang II und IV gelistet und sind im Bundesnaturschutzgesetz seit 1987 streng geschützt. Durch Lebensraumverlust, oder dessen schleichende Verschlechterung, falschen Mahdzeitpunkt und Trockenheit kommt es zum Verlust der Tiere.



Wiesenknopfameisenbläulinge fliegen zur Nahrungssuche gerne an feuchten Gräben und Böschungen mit rot und lila blühenden Saugpflanzen wie z.B. Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).



Kleinräumige, strukturreiche Habitate mit Hecken und Rändern von kleinen Wäldchen werden gegenüber exponierten, großflächigen Gebieten bevorzugt.



Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) muss im Habitat vorhanden sein, da die Raupen an den Blüten fressen, bevor sie in Ameisennestern parasitieren. Die roten, ovalen Blüten (Bild) sowie die Blätter (Einschubbild: Andreas Niedling) sind gute Bestimmungsmerkmale.

# Körperbau und Lebensweise

## Verwandtschaft

Wiesenknopfameisenbläulinge gehören in der Klasse der Insekten zur Ordnung der Schmetterlinge. Wie der Name schon verrät, gehören sie zur Familie der Bläulinge. Arten dieser Familie lassen sich oft an den schwarz-weiß geringelten Fühlern erkennen. Männchen haben zudem oft blau gefärbte Vorderflügeloberseiten. Die Weibchen sind meist braun gefärbt.

## Körperbau

Wiesenknopfameisenbläulinge haben wie die meisten Schmetterlinge sechs normal ausgebildete Beine und einen Saugrüssel. Sie unterscheiden sich damit von den Fleckenfaltern (*Nymphalidae*), die ihr vorderes Beinpaar zu Putzbeinen umgewandelt haben und von einigen Nachtfaltern, die keinen Saugrüssel mehr besitzen.

## Nahrung

Beide Arten saugen fast ausschließlich Nektar, wobei sie rote und lila Blüten bevorzugen. In der Regel kann man sie auf dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sitzen sehen. Aber auch andere Saugpflanzen wie Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Acker-Distel (*Cirsium arvense*) werden angefliegen. Es kann auch vorkommen, dass sie an matschigen Pfützen oder auf Kot zu finden sind, wo sie Mineralien aufnehmen. Die Raupen ernähren sich zu Beginn ihrer Entwicklung von den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes. Später werden sie von Wirtsameisen in den Bau getragen, wo sie sich parasitisch von der Brut ernähren.

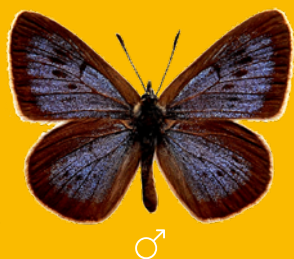


Die weißen Eier werden im Sommer an den Blüten des Großen Wiesenknopfes abgelegt. Daher sollte die erste Mahd bis Ende Mai und die zweite Mahd möglichst spät im Jahr ab September erfolgen.



Die Larve lässt sich fallen und wird von Ameisen in deren Bau getragen. Dort findet die zweite Hälfte der Larvenentwicklung statt. Die Falter können sich folglich nur dort fortpflanzen, wo auch Wirtsameisen zu finden sind. Nur wenige Ameisenarten sind als Wirte geeignet. (Fotos: Petra Altrichter)

# Die beiden Arten des Wiesenknopfameisenbläulings im Landkreis Forchheim



♂



♀



## **Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling (*Phengaris nausithous*):**

Die Tiere sitzen meist mit geschlossenen Flügeln auf den Blüten, wobei man sie an der zimtfarbenen Unterseite mit der schwarzen Fleckenreihe leicht erkennt. Im Gegensatz zu anderen Bläulingsarten befinden sich dort keine orangefarbenen Flecken.

Die Flügeloberseite der Männchen ist dunkelblau, besitzt ebenfalls eine Reihe schwarzer Punkte und hat einen dunkelbraunen Rand. Die Oberseite der Weibchen ist komplett kaffeebraun, lediglich der Körper ist bläulich bestäubt. Die Art ist insbesondere im südlichen Landkreis verbreitet und hat ein bayernweit bedeutendes Vorkommen bei Neunkirchen a.Br.



♂



♀



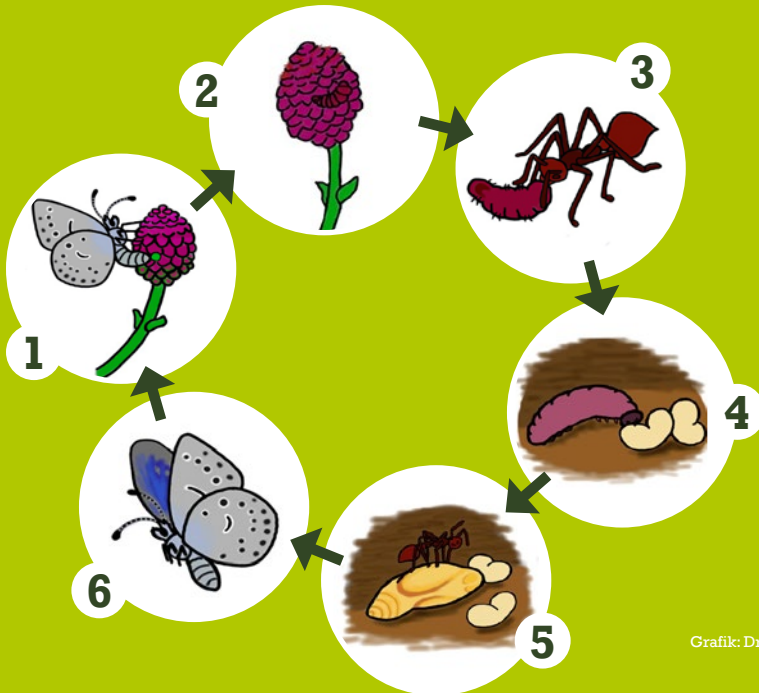
## **Heller Wiesenknopfameisenbläuling (*Phengaris teleius*):**

Auch der Helle Wiesenknopfameisenbläuling sitzt meist mit geschlossenen Flügeln auf den Pflanzen. Seine Unterseite ist hellgrau und hat eine dunkle Fleckenreihe. Der Körper ist dabei meist blau bestäubt. Die Oberseite der Männchen ist hellblau und wirkt etwas silbern, wobei die dunkle Randbinde schmal ist. Die Weibchen sind auf der Oberseite ebenfalls blau, haben eine Reihe schwarzer Flecken und eine etwas breitere dunkle Randbinde. Im Landkreis Forchheim sind die Tiere selten und wurden aktuell nur noch in der Umgebung von Neunkirchen a. Br. nachgewiesen. Bundesweit ist der Helle Wiesenknopfameisenbläuling weniger weit verbreitet als der Dunkle, was die Bedeutung der Vorkommen in Neunkirchen a. Br. für den Hellen Wiesenknopfameisenbläuling hervorhebt.

# Lebenszyklus und Habitate

## Lebenszyklus – alles muss passen!

Der Lebenszyklus beginnt etwa ab Mitte Juli mit der Ablage der Eier (1) in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Die Raupe frisst während ihrer ersten Larvenstadien von der Blüte (2) und wird anschließend von spezifischen Wirtsameisenarten in deren Bau getragen (3). Dort ernährt sich die Raupe parasitisch von der Ameisenbrut (4) und verpuppt sich schließlich im Folgejahr (5). Damit die Raupen und Puppen im Ameisennest nicht als Fremdkörper erkannt werden, verströmen sie eine ähnliche Zusammensetzung an Geruchsstoffen wie die Ameisen, wodurch sie von ihren Wirten als Teil des Stocks angesehen werden. Diese Tarnung verschwindet jedoch, sobald der Falter schlüpft. Ihm bleiben dann nur wenige Augenblicke, um aus dem Bau zu klettern und den Ameisen zu entkommen. Über der Erde kann der Falter schließlich seine Flügel entfalten und trocknen lassen (6). Nach der Paarung kann der Zyklus von Neuem beginnen.



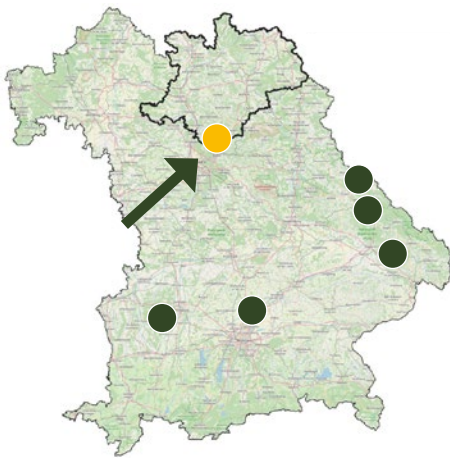
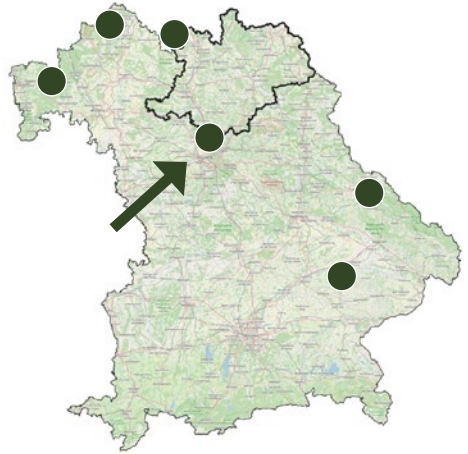
Grafik: Dr. Britta Uhl

Da von der Raupe zahlreiche Ameisenlarven gefressen werden, kann sich je nach Größe des Ameisenstaates immer nur eine begrenzte Anzahl Falter darin entwickeln. Das Vorhandensein sowie die Größe und Anzahl der Nester sind somit grundlegende Faktoren für die Populationsgröße der Falter.

# Die Vorkommen im Landkreis Forchheim und ihre bayernweite Bedeutung

## **Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling**

In ganz Bayern gibt es nur noch sechs Vorkommen mit hervorragendem Erhaltungszustand (>150 Individuen). Im Landkreis Forchheim befindet sich in Neunkirchen a.Br. eine Population mit sehr hoher Individuenzahl und folglich bayernweiter Bedeutung (Grafik rechts).



## **Heller Wiesenknopfameisenbläuling**

In ganz Bayern gibt es nur noch fünf Vorkommen mit hervorragendem Erhaltungszustand (>100 Individuen). Bei einer Kartierung im Landkreis Forchheim konnten 2021 auf 61 Flächen mit 183 ha nur noch 10 Individuen gefunden werden. Neunkirchen a.Br. (heller Punkt) war dabei der einzige Fundort (Grafik links).

## **Bedeutung von Fördermaßnahmen**

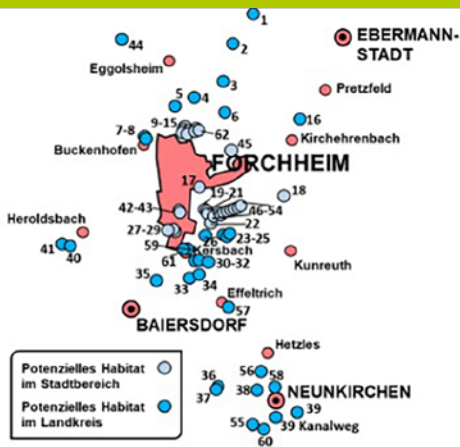
In Oberfranken hat in den letzten 165 Jahren ein Zuwachs von 2600% an Stadtgebieten und ein Verlust von 28% an Wiesen stattgefunden (Ulloa-Torrealba et al. 2020)<sup>1</sup>. Der Schutz von wechselfeuchten Magerwiesen ist daher essenziell für den Erhalt der Forchheimer Populationen und infolgedessen auch für die Bestandssituationen Bayerns. Intensive Pflege- und Fördermaßnahmen sind dabei von großer Bedeutung und werden dringend benötigt. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Verbänden, Behörden und Vereinen ist daher entscheidend für das Gelingen sämtlicher Maßnahmen.

<sup>1</sup> Ulloa-Torrealba, Y., Stahlmann, R., Wegmann, M., & Koellner, T. (2020). Over 150 Years of Change: Object-Oriented Analysis of Historical Land Cover in the Main River Catchment, Bavaria/Germany. Remote Sensing, 12(24), 4048.

# Schmetterlings- forschung

## Wissensstand

Im Landkreis Forchheim ist durch Kartierungen das Wissen über die vorhandenen Bestände groß. Im Jahr 2021 wurden beispielsweise über 200 ha nach den Bläulingen abgesucht und 535 Tiere gefunden. Zudem unterstützen mehrere Studenten unter Leitung von Dr. Mirko Wölfling die wissenschaftliche Datenerhebung durch Bachelor- und Masterarbeiten oder helfen bei den Kartierungen mit.



In Stadt und Landkreis Forchheim wurden insgesamt über 60 Flächen erfasst, die geeignete Habitate für die Falter darstellen. Gefunden wurden die Tiere jedoch nur auf 8 Flächen, wobei die größten Vorkommen bei Neunkirchen a.Br. lokalisiert wurden.



## Monitoring der Ameisenbläulinge

Um eine relativ genaue Zahl der Tiere und damit einen Einblick in die Bestands-situation beider Arten zu bekommen, werden wechselfeuchte Magerwiesen, auf denen die Futterpflanze der Falter steht, durch systematische Begehungen nach den Tieren durchsucht. Die Falter werden dabei nach Arten getrennt erfasst und schließlich beim Landesamt für Umwelt registriert. (Foto: Andreas Niedling)



Beim Monitoring der Falter werden auch die Wirtsameisen kartiert. Dazu werden Zuckerköder ausgebracht und die gefundenen Individuen gezählt und bestimmt. (Foto: Charlotte Hellwig)

# Hightechforschung

## Vernetzung der Habitate

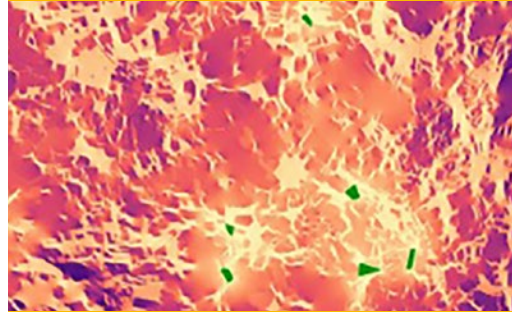
Die im Landkreis Forchheim bekannten Habitate der Wiesenknopfameisenbläulinge liegen in den meisten Fällen weit voneinander entfernt. Dies ist jedoch ein Problem, wenn die Falter von einem ins andere Biotop wechseln wollen. In der Biologie werden solche Vorkommen daher als isoliert bezeichnet.

Die Forscher sind folglich darauf bedacht, ein Verbundsystem zu entwickeln, bei dem insbesondere Flächen gefördert werden, die es den Tieren besonders einfach machen, sich zu verbreiten bzw. von einem zum anderen Habitat zu wechseln. Die Flächen, welche auf solchen Verbindungen liegen, sollten daher im Idealfall keine Barrieren (z.B. Dörfer, große intensiv bewirtschaftete Agrarflächen, Straßen etc.) für die Tiere darstellen.

Für die Entwicklung eines solchen Verbundsystems wurde eine Zusammenarbeit mit der Uni Wien ins Leben gerufen. Forscher erstellen dabei mit Hilfe von Computern Bilder, auf denen man die wahrscheinlichsten Ausbreitungsrouten der Tiere sehen kann. Durch die gewonnenen Erkenntnisse können mit Einverständnis der Eigentümer und Bewirtschafter, gezielt Flächen für den Biotopverbund aufgewertet werden, die in Zukunft für eine bessere Verbindung zwischen den Habitaten sorgen werden. Das Aussterberisiko kann so verringert werden.



Ein genetischer Austausch findet bei jeder Paarung der Tiere statt. Um langfristig gesunde Nachkommen zu erzeugen, muss dieser Austausch am besten auch zwischen Individuen unterschiedlicher Habitate erfolgen. Deshalb wird der Biotopverbund speziell gefördert. (Foto: Petra Altrichter)



Wenn die optimalen Verbreitungsrouten vom Computer errechnet wurden, kann man dies in Grafiken ähnlich einem Wärmebild anzeigen. Grüne Flächen im Bild sind die aktuellen Vorkommen. Helle Bereiche sind besonders geeignet für die Biotopvernetzung und können daher in den Fokus von Förderungen kommen.



# Hilfe für die Wiesenknopfameisenbläulinge...

... kann jeder mit den folgenden vier Punkten umsetzen:

Thema  
positiv  
belegen und  
verbreiten

Wechselfeuchte  
Magerwiesen  
erhalten  
und fördern

Größere Flächen  
mit  
Wiesenknopf  
dem LPV melden

Verzicht auf  
Pflanzen-  
schutzmittel

## Wiesenknopfameisenbläulinge fördern

- Wenn Sie eine Wiese mit Wiesenknopfbeständen besitzen, gepachtet haben oder bewirtschaften, dann melden Sie sich bitte beim LPV. Für die Anpassung des Mahdzeitpunktes und für Düngeverzicht gibt es für Landwirte attraktive Prämien über das bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP).
- Mähen Sie möglichst mit Balkenmäher, nicht zu tief und möglichst nur in Teilflächen.
- Verzichten Sie auf den Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel.
- Melden Sie Falter, wenn Sie einen Fotobeleg haben.
- Melden Sie wechselfeuchte Magerwiesen mit größeren Wiesenknopfbeständen. Eine detaillierte Bestimmungshilfe für den Wiesenknopf finden Sie unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Großer\\_Wiesenknopf](https://de.wikipedia.org/wiki/Großer_Wiesenknopf)
- Betreten Sie nicht grundlos wechselfeuchte Magerwiesen.
- Belegen Sie das Thema Schmetterlingsschutz im Gespräch mit Dritten positiv und weisen Sie auf die Vorteile zur Erhaltung der Biodiversität hin.
- Informieren Sie sich über die Tiere und die damit zusammenhängenden Habitate. Nehmen Sie an Infoveranstaltungen teil.
- Erhalten und fördern Sie strukturreiche Feuchtwiesen mit Hecken, Gräben und ungemähten Säumen/Randbereichen.
- Fragen Sie beim LPV nach Pflegekonzepten für Straßen- und Wegränder an feuchten oder wechselfeuchten Gräben mit Vorkommen vom Wiesenknopf, die helfen, die Habitate der Wiesenknopfameisenbläulinge zu vernetzen.

Meldungen senden Sie bitte an:  
[andreas.niedling@lra-fo.de](mailto:andreas.niedling@lra-fo.de)

# Mahdkalender für Bewirtschafter



Unser Kalender gibt Bewirtschaftern einen Leitfaden, wann man mähen kann, ohne den Bläulingen zu schaden und wie dies mit dem Entwicklungszyklus der Tiere zusammenhängt (bunte Boxen).

Paarung, Eiablage, Raupen an den Blüten vom Großen Wiesenknopf.

Die Raupen und Puppen der Falter sind unter der Erde im Nest der Wirtsameisen.

Der Wiesenknopf muss sich rechtzeitig entwickeln, damit die Raupen an den Blüten fressen können.

Die Raupen und Puppen der Falter sind unter der Erde im Nest der Wirtsameisen.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1. Woche	○	○	○	○	○	●*	●	●	●	●	○	○
2. Woche	○	○	○	○	○	●*	●	●	●	○	○	○
3. Woche	○	○	○	○	○	●	●	●	●**	○	○	○
4. Woche	○	○	○	○	●*	●	●	●	●	○	○	○

\* Privat: 1. Mahd wird im Optimalfall bis spätestens 31.05. durchgeführt.  
Landwirt: nach VNP muss die 1. Mahd bis spätestens 15.06. erledigt sein.

\*\* 2. Mahd frühestens am 15.09. (je später, desto besser)



**Bitte jetzt  
KEINE Mahd!**

**Letzte / erste  
Chance für eine  
Mahd.**

**Es kann gemäht  
werden.**

- Bitte den Balkenmäher auf ca. 8 cm oder höher einstellen.
- Bitte nach 2 Tagen Liegezeit das Mähgut abtransportieren.



# Schmetterlinge allgemein fördern

- Verzichten Sie auf Produkte mit Palmöl (auch auf zertifiziertes Palmöl). Dort, wo es angebaut wird, stand einst Regenwald. Viele seltene, exotische Schmetterlingsarten haben unter den großflächigen Monokulturen zu leiden.
- Bieten Sie im Garten zahlreiche Pflanzen mit offenen Blüten an.
- Bieten Sie Futterpflanzen für die Raupen an. Bevorzugen Sie bei Saatgutmischungen bitte heimische Pflanzenarten.
- Ersetzen Sie Schottergärten und versiegelte Flächen durch Blühflächen.
- Verzichten Sie auf den Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel.
- Der Rasenmäher darf gerne in der Garage bleiben. Sollte er doch zum Einsatz kommen, dann bitte so wenig und so spät im Jahr wie möglich. Immer nur Teilflächen mähen.



Im linken Bild wurde eine Saatmischung für Falter (Saug- und Raupenfutterpflanzen) mit Stauden kombiniert. Im rechten Bild hat man verschiedene Gemüse „schießen“ lassen. Die überzählige Karotte kann mit ihrem Kraut so noch richtig hilfreich für z.B. Schwalbenschwanzraupen werden. Aber auch die Blüten werden zahlreich von Insekten besucht.

Wer beim Einkauf auf palmölfreie Produkte achtet, hilft Schmetterlingen in den Tropen. Achten Sie daher bitte auf die Inhaltsangaben oder entsprechende Kennzeichnungen. Zertifiziertes Palmöl ist dabei keine gute Alternative.  
(Fotos: Dr. Britta Uhl)





La N d  
sChafTs  
pflEGe  
verbAnd

Forchheim e.V.

## Kontakt

### Landschaftspflegeverband

Forchheim

Oberes Tor 1

91320 Ebermannstadt

Andreas Niedling

(Geschäftsführer)

Tel. 09191/86-4303

andreas.niedling@lra-fo.de

[www.lpv-fo.de](http://www.lpv-fo.de)

### Landratsamt Forchheim

#### Untere Naturschutzbehörde

09191/86-4200

[naturschutz@lra-fo.de](mailto:naturschutz@lra-fo.de)

### Projektmanagement

Dr. Mirko Wölfling

Tel. 01522/3124464

[saturnia@web.de](mailto:saturnia@web.de)



[www.bio-advice.com](http://www.bio-advice.com)



## Impressum

Text und Bilder:  
soweit nicht anders vermerkt  
von Dr. Mirko Wölfling

Titelbild: Heller Wiesenknopf-  
ameisenbläuling

Rückseiten: Dunkler Wiesen-  
knopfameisenbläuling

V. i. S. d. P.: Claus Schwarzmann,  
1. Vorsitzender

Layout: srgmedia © Juli 2022

## Projektpartner



Marktgemeinde

Neunkirchen am Brand



Gemeinde

Dormitz



## Gefördert durch



NaturVielfaltBayern



Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz

