

energiepflanzen.fnr.de



BIENENFREUNDLICHE ENERGIEPFLANZEN

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages







INHALT

Energiepflanzenanbau und Bienen 4

Partnerschaft: Energiewirte und Imker 6

Bienenfreundliche Energiepflanzen 8

Raps | Sonnenblume | Kleearten | Extensives Grünland |
Intensives Grünland | Steinklee | Durchwachsene Silphie |
Wildpflanzen | Sida

Biodiversität fördern 23

Bienen fördern 26

Weiterführende Internetseiten 28



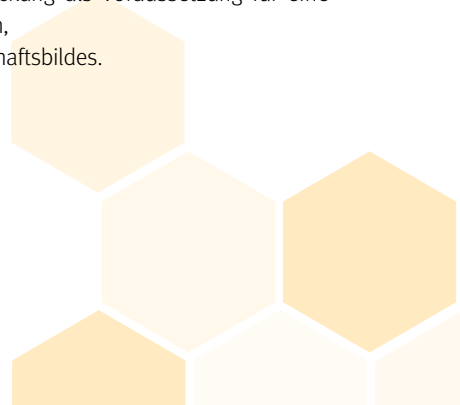
ENERGIEPFLANZENANBAU UND BIENEN

Energiepflanzen bilden neben Rest- und Abfallstoffen die Basis für den langfristigen und nachhaltigen Ausbau der Bioenergie und bieten Chancen für mehr Artenvielfalt auf dem Acker.

Der Fokus beim Energiepflanzenanbau ist auf die Erhöhung der Energieausbeute pro Flächeneinheit ausgerichtet, gleichzeitig sind damit aber auch grundlegende Anforderungen an die Nachhaltigkeit verbunden. Eine nachhaltige Biomasseproduktion bietet vielfältige Optionen für den Anbau bisher wenig genutzter alternativer Kulturarten, die Realisierung neuer Fruchtfolgen und den reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Neue Energiepflanzen können zudem einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Erreichung wichtiger ökologischer Ziele leisten.

Viele der neuen ein- und mehrjährigen Kultarten bieten:

- ein vielfältiges Blüten- und damit Nahrungsangebot für Bienen und andere blütenbesuchende Insekten wie z. B. Schmetterlinge,
- einen attraktiven Lebensraum für Wildtiere und Vögel,
- eine ganzjährige Bodenbedeckung als Voraussetzung für eine Reduzierung der Bodenerosion,
- eine Bereicherung des Landschaftsbildes.





Imker können insbesondere vom Anbau neuer Energiepflanzen mit langem Blühhorizont profitieren. Bienen benötigen ein reichhaltiges und vielfältiges Blütenangebot, das heute in vielen Agrarlandschaften Deutschlands mit Getreide-, Raps- und Maisbetonten Fruchtfolgen nicht gegeben ist. Raps bietet zwar im Frühjahr eine gute Nahrungsquelle für die Bienen, hat jedoch aufgrund der auf den Ölertrag und die Ertragssicherheit ausgerichteten Züchtungsziele einen sehr kurzen Blühhorizont. Neue Energiepflanzen können das für die Bienen wichtige Blüten- bzw. Nektar- und Pollenangebot deutlich erweitern und damit zur Erhöhung der Vitalität der Bienenvölker und zur Reduzierung der Anfälligkeit gegenüber Krankheiten beitragen. Eine quantitative und qualitative Verbesserung des Blühangebotes kann zudem durch innovative Energiepflanzen-Anbausysteme, wie den Misch- und Zwischenfruchtanbau, sowie auch über die Etablierung von Blühstreifen erreicht werden.

PARTNERSCHAFT: ENERGIEWIRTE UND IMKER

Bienen sind für das Funktionieren vieler Ökosysteme unverzichtbar. Von ihrer Bestäubungsleistung hängen die Erträge wichtiger landwirtschaftlicher Kulturarten im Pflanzen-, Garten- und Obstbau unmittelbar ab. So sind die meisten Ölsaaten und Körnerleguminosen auf den Blütenbesuch durch Bienen oder andere blütenbestäubende Insekten angewiesen.

In Deutschland wurden 2013 nach Angaben des Deutschen Imkerbundes e.V. (D.I.B.) rund 639.000 Bienenvölker gezählt, in den 1990er-Jahren gab es noch etwa eine Million Bienenvölker. Damit ging die Zahl der von Imkern gehaltenen Völker trotz der hohen ökologischen und ökonomischen Bedeutung der Imkerei in den letzten Jahren erheblich zurück. Diese



Entwicklung lässt sich auf verschiedene Ursachen zurückführen, wie z. B. das Auftreten von Krankheiten (Varroamilben, Viren), die Auswirkungen intensiver Landwirtschaft (Nahrungsangebot) u. a.

(Energie-)Landwirte haben viele Möglichkeiten, die Lebensbedingungen der Bienen zu verbessern. In erster Linie können sie das durch die Trachtverbesserung mit blühenden Pflanzen erreichen. Zu diesen Maßnahmen zählen das Integrieren blütenreicher Zwischenfrüchte und Hauptkulturen in die Fruchtfolge. Davon profitieren sowohl der Landwirt als auch der Imker: Der Landwirt kann über die Zwischenfrüchte mit meist relativ geringem finanziellen Aufwand die Voraussetzungen für hohe Erträge der Folgefrüchte schaffen, der Imker erntet hochwertigen Honig. Zur Vermeidung von Bienenschäden sollte der Landwirt die Zwischenfrüchte möglichst erst nach der Blüte ernten bzw. mulchen und diese Tätigkeiten auf die frühen Morgen- bzw. späten Abendstunden verlegen.

Der Anbau von blühenden Energiepflanzen-Dauerkulturen, wie der Durchwachsenen Silphie, die vom Landwirt als Biogaskultur genutzt werden kann, ist eine weitere Maßnahme zur Trachtverbesserung. Auch die Anlage von blütenreichen Ackerrandstreifen bzw. ein- oder mehrjährigen Blühstreifen sorgt für ein reichhaltiges Pollen- und Nektarangebot. Durch das Ausbringen von Untersaaten (Weißklee, Inkarnatklee) z. B. unter Getreide und Mais können ebenfalls gute Bienenweiden geschaffen werden, die zudem noch in der trachtenarmen Zeit, nach der Obst- und Rapsblüte, blühen. Die Bienenhaltung kann durch weitere Maßnahmen, wie die Brachebegrünung, die Erhaltung arten- und blütenreicher Grünlandflächen sowie die Reduzierung des Herbizideinsatzes optimiert werden. Zudem ist bei der Anwendung von Herbiziden darauf zu achten, dass die Ausbringung nach Ende des täglichen Bienenflugs erfolgt und ein Abdriften auf andere Blühpflanzen vermieden wird.



BIENENFREUNDLICHE ENERGIEPFLANZEN

Nachfolgend wird eine Auswahl konventioneller und alternativer neuer Energiepflanzen vorgestellt, die eine Bedeutung als Bienenweide haben. Dabei werden insbesondere der Blühzeitpunkt sowie der Pollen- und Nektarertrag betrachtet. Die Angabe zum Blühzeitpunkt erfolgt als von-bis-Spanne und ist abhängig vom Ausaatzeitpunkt, den klimatischen Bedingungen in der Region sowie weiteren Einflüssen, wie z. B. dem Nährstoffangebot. In der folgenden Grafik sind die Blühzeitpunkte ausgewählter Energiepflanzen dargestellt.

BLÜHZEITPUNKTE AUSGEWÄHLTER ENERGIEPFLANZEN

	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
Raps (Winterraps)							
Extensives Grünland (2-schürige Wiese)*							
Kleearten							
Sonnenblume							
Wildpflanzen							
Durchwachsene Silphie							
Steinklee ohne Schnitt							
Sida							

* 1. Mahd: Mitte Juni, 2. Mahd: Oktober

Raps

Raps wird als nachwachsender Rohstoff in erster Linie für die Produktion von naturbelassenem Rapsöl und Rapsmethylester (RME), dem sogenannten Biodiesel, angebaut. Durch seine lange Bodenbedeckung und tiefe Durchwurzelung sichert und fördert er eine stabile Bodenstruktur und hat somit einen hohen Vorfruchtwert.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	2. Hälfte April bis Mai
Nektar	sehr reichhaltiges Nektarangebot
Pollen	sehr reiches Pollenangebot



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/raps/>



© FNR/S. Biese

Sonnenblume

Die Sonnenblume wird in Deutschland aufgrund ihres hohen Anspruchs an den Standort auf einer nur geringen Fläche angebaut. Sie bevorzugt warme und trockene Gebiete mit mittleren Niederschlagsmengen. Ihr Öl wird als Speiseöl, aber auch in der Pharmazie, Medizin sowie Industrie verwendet. Zunehmend wird sie für Betreiber von Biogasanlagen interessant und bereits in geringem Umfang in Reinkultur und als Mischfrucht gemeinsam mit Mais angebaut. Die Züchtungsarbeit im Hinblick auf spezielle Energie-Sonnenblumen ist vielversprechend.

Angaben zur Bienenweide	
Blütezeit	Anfang Juli bis September
Nektar	je nach Sorte, Standort und Witterung gutes bis reiches Angebot an Nektar
Pollen	je nach Sorte gutes bis reiches Pollenangebot



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/weitere-energiepflanzen/sonnenblume/>





Kleearten

In Deutschland wird Klee überwiegend als Teil von Gräsermischungen angebaut. Für Bienen sind aufgrund der Blütenbeschaffenheit insbesondere die Arten Inkarnatklee und Weißklee interessant, die kürzere Röhrenblüten als der Rotklee aufweisen. Bienen verfügen im Gegensatz zu Hummeln über kurze Rüssel, mit denen sie den Nektar in Blüten aufsaugen, Honigtau vom Blatt oder aus einer Wabenzelle aufnehmen.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	Mai bis Juli
Nektar	je nach Art/Sorte bis zu reiches Nektarangebot (Weißklee, Inkarnatklee)
Pollen	je nach Art/Sorten reiches Pollenangebot (Weißklee, Inkarnatklee)



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/ackergras/>





Extensives Grünland

Der extensiven Grünlandnutzung kommt eine besondere Bedeutung zu. Bedingt durch die Intensivierung der Landwirtschaft sind bunt blühende Wiesen und Weiden in vielen Regionen eine Seltenheit geworden. Für Bienen und andere blütenbesuchende Insekten stellt das extensive Grünland eine wichtige Nahrungsquelle dar. Nach der Blüte von Raps und Obst, Anfang Juni, ist das Nahrungsangebot für Bienen zumeist gering. In diesem Zeitraum bieten die zahlreichen und vielfältigen Blütenpflanzen des Dauergrünlands den Bienen und anderen blütenbestäubenden Insekten Nahrung. Um diese Blüenvielfalt und somit die Nahrungsquelle der Bienen zu erhalten bzw. zu verbessern, ist eine entsprechende Bewirtschaftung des Dauergrünlands notwendig. Zu den Maßnahmen, die die Situation der Bienen verbessern, zählen u. a.:

- eine geringe Schnitthäufigkeit (Schnittintervall > 8 Wochen),
- Bestände zur Blüte kommen lassen,
- weitestgehend Verzicht auf Pflanzenschutzmittel gegen zweikeimblättrige Arten,

- gestaffelte Mahd, um immer ein Nahrungsangebot vorzuhalten (Wiesen nicht alle zum gleichen Zeitpunkt mähen),
- Heuflächen integrieren, da diese später und weniger häufig als Silageflächen gemäht werden (Anfang bis Ende Juni),
- insektenschonende Mahd durch Einhaltung von bestimmten Mähzeitpunkten (morgens bzw. abends), Mahd bei intensivem Bienenflug an sonnigen warmen Tagen vermeiden,
- insektenschonende Mähtechnik verwenden, Verzicht auf Mähaufbereiter,
- geringe Düngergaben, dadurch bleiben Kräuter und Leguminosen im Grünland erhalten.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	2-schürige Wiese: April bis Oktober (1. Mahd: Mitte Juni, 2. Mahd: Mitte Oktober)
Nektar	je nach Standort mäßiges bis reiches Nektarangebot, vielfältig und über langen Zeitraum
Pollen	je nach Standort mäßiges bis sehr reiches Pollenangebot, vielfältig und über langen Zeitraum



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/gruenland/>



Intensives Grünland

Auch das intensiv bewirtschaftete Grünland, das hauptsächlich für die Silageproduktion genutzt wird, hat eine gewisse Bedeutung als Bienenweide. Überwiegend stellen dort Weißklee und Löwenzahn die Nahrungsquellen der Bienen dar. Der Artenreichtum an Blühpflanzen, wie im Dauergrünland, kann hier zwar nicht erreicht werden, dennoch können Bienen diese Flächen nutzen.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	April bis Mai, abhängig vom Mahdtermin
Nektar	geringes Nektarangebot
Pollen	geringes Pollenangebot



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/gruenland/>



Steinklee (Bokharaklee)

Steinklee ist eine alte Wild- und Heilpflanze, die auch als Bienenweide hervorragend geeignet ist. Ein blühendes Steinkleefeld ist am typischen waldmeisterartigen Geruch und dem Gesumme vieler Bienen gut erkennbar. Allerdings wird Bokharaklee nur noch selten in Deutschland angebaut. Derzeit gewinnt er aufgrund seines großen Massenaufwuchses – er kann bis 1,50 Meter hoch werden – als potenzielle Energiepflanze für die Biogasgewinnung an Interesse. Weiterhin hat Steinklee bodenverbessernde Eigenschaften und als Leguminose ist er ein Stickstoffsammler, der den Boden gut mit diesem Pflanzennährstoff versorgt. Aufgrund der geringen Mengen Steinkleehonig existiert noch kein Sortenprofil.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	Juni bis September
Nektar	sehr reichhaltiges Nektarangebot
Pollen	reiches Pollenangebot



Weitere Informationen unter:
[http://energiepflanzen.fnr.de/
energiepflanzen/weitere-
energiepflanzen/steinklee/](http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/weitere-energiepflanzen/steinklee/)





Durchwachsene Silphie

Die Durchwachsene Silphie ist aufgrund ihrer guten, mit Mais vergleichbaren Erträge und Methanausbeuten sowie der Silierbarkeit eine interessante Energiepflanze für die Biogasproduktion. In Bezug auf die mit hohen Kosten verbundene Bestandsetablierung besteht weiterhin Optimierungsbedarf. Inzwischen wird die Silphie bereits auf ca. 500 Hektar in Deutschland angebaut.

Ökologische Vorteile dieser Dauerkultur bestehen in der ganzjährigen Bodenbedeckung und der damit verbundenen Reduzierung der Erosionsgefahr und des Pflanzenschutzmittelaufwands. Auch als Bienenweide ist die Silphie von Bedeutung. Aufgrund ihres im Vergleich zu anderen Kulturen relativ späten Blühzeitpunktes und ihrer langen Blühdauer von Juli bis September liefern ihre zahlreichen, intensiv gelben Blüten den Bienen Pollen und Nektar in einer nahrungsarmen Zeit. Der Nektar kann von den Bienen auch als Ergän-

zung zum Winterfutter genutzt werden. Versuche haben gezeigt, dass trotz der späten Tracht die Behandlung der Varroose keine Probleme bereitet und der kontinuierliche Nektarfluss Räubereien zwischen den Völkern verhindert. Es gibt bisher nur sehr geringe Mengen an Silphiehonig, daher existiert noch kein Sortenprofil.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	Juli bis September
Nektar	reiches Nektarangebot
Pollen	reiches Pollenangebot



Weitere Informationen unter:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/durchwachsene-silphie/>



Wildpflanzen

Bienen brauchen Blütenvielfalt – dieses Kriterium erfüllen die blüten- und artenreichen Wildpflanzen. Häufig ist nach der Obst- und Rapsblüte keine Bienenweide mit ausreichender Pollen- und Nektarversorgung vorhanden. Hier kann mit dem Anbau von Wildpflanzen das Nahrungsangebot für Bienen wieder vielfältig und abwechslungsreich gestaltet sowie die Biodiversität auf dem Acker erhöht werden.

Insbesondere als Biogassubstrat könnten Wildpflanzen eine interessante Ergänzung zum Silomais darstellen. In einem vom Bundeslandwirtschaftsministerium über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) geförderten Projekt suchten Forscher der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) ge-

meinsam mit Partnern nach ökonomisch und ökologisch interessanten Wild- und Zierpflanzenarten, die in mehrjährigen Mischungen angesät in Biogasanlagen zum Einsatz kommen. Gleichzeitig sollten sie Wildtieren und Insekten geeignete Lebensräume bieten. In vielen Gebieten Deutschlands wurden bereits Praxisflächen mit diesem System etabliert.

In den Untersuchungen wurde festgestellt, dass sich das wirtschaftliche Ergebnis trotz eines geringeren Flächenertrages u. a. aufgrund eines nur mäßigen Düngemiteleinsatzes und nicht eingesetzten Pflanzenschutzmitteln kaum von dem von Silomais unterschied. Allerdings wies der Anbau von Wildpflanzenmischungen deutliche ökologische Vorteile wie Strukturvielfalt und eine ganzjährige Bodenbedeckung auf. Von den Honigbienen wurden die Flächen intensiv befliegen und somit waren eine gute Pollenversorgung im Spätsommer sowie die Voraussetzungen für eine gute Winterbienenanufzucht gesichert.

Die Bundesländer fördern im Rahmen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) Ansaaten für einjährige oder mehrjährige Blühflächen. Dabei wird die Verwendung von Saatgutmischungen mit unterschiedlichen Anteilen Wildpflanzen von den Ländern vorgegeben.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	Juni bis September
Nektar	reichhaltiges Nektarangebot
Pollen	reiches Pollenangebot



Weitere Informationen unter:

[http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/
weitere-energiepflanzen/wildpflanzen/](http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/weitere-energiepflanzen/wildpflanzen/)



Sida

Die Sidapflanze ist eine mehrjährige, sehr frosttolerante Pflanze, die aufgrund ihres starken Wachstums und des sehr ausgeprägten Wurzelsystems verschiedene Vorteile bietet und dadurch vielseitig einsetzbar ist. Dazu zählen ihre gute Eignung für den Anbau auf leichten Böden, die hohe Resistenz gegenüber Wassermangel während der Wachstumsphase und hohe Biomasseerträge. Sie kann als Futter-, Heil-, Energie- und Bienenweidepflanze Verwendung finden. Ursprünglich stammt Sida aus Nordamerika, in Deutschland liegen bisher nur wenige Erfahrungen und wissenschaftlich abgesicherte Ergebnisse zu dieser Pflanze vor.

Imker schätzen die spät blühende Tracht, denn sie liefert den Bienen Nahrung in einer trachtenarmen Zeit. Die Sida-Blüte beginnt im Juni und endet mit dem ersten Frost im Oktober.

Angaben zur Bienenweide

Blütezeit	Juni bis Oktober
Nektar	gutes Nektarangebot
Pollen	gutes Pollenangebot



Weitere Informationen unter:
<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/weitere-energiepflanzen/sida/>

BIODIVERSITÄT FÖRDERN

Die FNR unterstützt im Auftrag des BMEL Projekte, die sich mit der Erforschung geeigneter Energiepflanzen-Arten beschäftigen und Aktivitäten, diese Alternativen in der Landwirtschaft bekannter zu machen. Die Projekte beinhalten u.a. Untersuchungen zur Biodiversität und konzentrieren sich hier auf die Frage, inwieweit sich die neuen Energiepflanzen als Lebensraum und Nahrungsquelle für wildlebende Pflanzen und Tiere, wie auch Bienen, eignen. Zielstellung dabei ist es, Wege aufzuzeigen, wie Biodiversitäts- und Naturschutzziele beim Energiepflanzenanbau besser berücksichtigt und somit auch die Lebensbedingungen von Bienen und anderen Blütenbesuchern verbessert werden können.



Folgende Projekte zählen u. a. dazu:

- Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands (EVA):

<http://energiepflanzen.fnr.de/projekte/anbau/eva/>

- Energie aus Wildpflanzen:

<http://energiepflanzen.fnr.de/energiepflanzen/weitere-energiepflanzen/wildpflanzen/>

- Agrarökologische Bewertung der Durchwachsenen Silphie als eine Biomassepflanze der Zukunft:

<http://energiepflanzen.fnr.de/projekte/anbau/durchwachsene-silphie-und-agraroekologie/>

- Züchterische Evaluierung der Andenlupine im Vergleich zur weißen und zur blauen Lupine für die Bioenergienutzung:

<http://energiepflanzen.fnr.de/projekte/zuechtung/andenlupine/>

- Entwicklung von Energiemaissorten für die Mischkultur mit Stangenbohnen – Optimierung der Züchtungsstrategie:

<http://energiepflanzen.fnr.de/projekte/zuechtung/mischfruchtanbau/>



Im Verbundvorhaben „EVA“ sollen durch einen Vergleich verschiedener Anbauoptionen Alternativen für einen ökonomisch tragfähigen und gleichzeitig ökologisch nachhaltigen Energiepflanzenanbau aufgezeigt werden.

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurde bis Mai 2015 der Anbau von artenreichen mehrjährigen Wildpflanzenmischungen hinsichtlich ökonomischer und ökologischer Faktoren, wie Biomassepotenzial, Methanertrag, Nahrungsquelle für Bienen, Entwicklung der Artenanzahl von Insekten, Klein- und Wildtieren, u. a. untersucht.

Welchen Wert die Silphie als Nahrungsquelle und Lebensraum für blütenbesuchende Insekten wie z. B. Bienen und andere Insekten hat, wurde bis Juli 2015 im Teilvorhaben „Biodiversität“ des Verbundvorhabens „Agrarökologische Bewertung der Durchwachsenen Silphie als eine Biomassepflanze der Zukunft“ erforscht.

Mit dem Potenzial der Andenlupine als neue Energiepflanze beschäftigt sich das Projekt „Züchterische Evaluierung der Andenlupine im Vergleich zur weißen und zur blauen Lupine für die Bioenergienutzung“. Eine Etablierung dieser Kulturart könnte zu abwechslungsreicheren Fruchtfolgen und somit mehr Biodiversität sowie einem breiteren Nahrungsangebot für Bienen und andere Insekten führen.

Im Fokus des Verbundvorhabens „Entwicklung von Energiemaissorten für die Mischkultur mit Stangenbohnen – Optimierung der Züchtungsstrategie“ steht die Züchtung von Energiemaissorten, die für den Mischanbau mit Stangenbohnen geeignet sind. Das Gemenge könnte eine mögliche Substratquelle für Biogasanlagen darstellen und die Biodiversität in Energiefruchtfolgen erhöhen. Zudem könnte die Bohne als Pollen- und Nektarquelle für Blütenbesucher, wie Bienen, in Frage kommen.





BIENEN FÖRDERN

Das BMEL setzt sich mithilfe verschiedener Maßnahmen für die Bienenhaltung in Deutschland ein. Dabei verfolgt es die Zielstellungen, die Vitalität und Gesundheit der Bienen sowie ihre Lebens- und Ernährungsgrundlagen zu schützen, u. a. durch die Förderung der Biodiversität. Zu diesen Maßnahmen zählen verschiedene Projekte der Ressortforschungsinstitute des BMEL bzw. externer Einrichtungen sowie Agrarumwelt- oder Greening-Maßnahmen, wie die Förderung der Anlage von Blüh- und Ackerrandstreifen sowie der Zwischenfruchtanbau.

Mit der Smartphone-App des BMEL für Bienenfreunde, die im App-Store, bei GogglePlay und im Windows Phone Market kostenlos herunter geladen werden kann, informiert das Bundesministerium über mehr als 130 bienenfreundliche Pflanzen für Balkon und Garten. Diese App soll Verbrauchern Tipps und Hinweise für das Anlegen von Bienenweiden geben und sie für das Bienen-Thema sensibilisieren. Sie bietet u. a. auch Hintergrundwissen über Honigbienen, Wildbienen oder Wespen sowie ihre Gewohnheiten.



QR-Code zur Bienen-App



© BMEL

Ebenfalls der Verbraucherinformation dient die BMEL-Broschüre „Bienen – Unverzichtbar für Natur und Erzeugung“, in der ein Überblick über die Imkerei in Deutschland, den ökologischen und ökonomischen Nutzen der Bestäubung von Pflanzen durch die Bienen und die Vorzüge des Honigs gegeben wird. Sie kann kostenlos beim BMEL bestellt werden.

Auf der Seite „Bienen – Lebensnotwendig für Nutz- und Wildpflanzen“ können Sie sich ausführlich über die Aktivitäten des BMEL hinsichtlich der Bienenförderung informieren.

www.bmel.de/DE/Tier/Nutztierhaltung/Bienen/bienen_node.html



IMPRESSUM

Herausgeber

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), www.fnr.de

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und
Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Redaktion

FNR, Abteilung Öffentlichkeitsarbeit

Titelbild

FNR/D. Gerhard

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 749

2., überarbeitete Auflage

FNR 2015



Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V. (FNR)
OT Gülzow, Hofplatz 1, 18276 Gülzow-Prüzen
Tel.: 03843/6930-0
Fax: 03843/6930-102
info@fnr.de
www.fnr.de

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 749
FNR 2015

