



LAND

OBERÖSTERREICH

Oberösterreichisches Regionalprojekt
GRUNDWasser 2020

Kurzbericht 2019

**LANDWIRTTINNEN UND
LANDWIRTE
FÜR DEN
WASSERSCHUTZ**



im Rahmen von ÖPUL 2015



WW

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	3
1 Ziel des Gewässerschutzprogramms	5
2 Maßnahmen und Voraussetzungen	6
3 Teilnahme	11
3.1 Datengrundlage für die Auswertung der Teilnehmezahlen	11
3.2 Teilnahme an <i>GRUNDWasser 2020</i>	11
3.3 Teilnahme an Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen	19
3.4 Teilnahme an Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen	21
4 Ausbezahlte Prämien	23
5 Informationen zur Schulung und Beratung im Rahmen des Gewässerschutzprogramms	25
6 Kontrollen	26
6.1 Verwaltungskontrollen	26
6.2 Vor-Ort Kontrollen	27
7 Entwicklung der Grundwassergüte	28
7.1 Entwicklung der Nitratbelastung	28
7.2 Entwicklung der Phosphatbelastung	31
8 Ausblick	32



Vorwort

Für den Gewässerschutz in Oberösterreich spielen *GRUNDWasser 2020*, die Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz - Grünland“ und „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ eine wichtige Rolle. Alle drei konnten im Jahr 2019 erfolgreich weitergeführt werden. Die Teilnahmequoten blieben auf demselben Niveau wie in den Vorjahren.

GRUNDWasser 2020 enthält ein Paket an Maßnahmen, mit denen teilnehmende landwirtschaftliche Betriebe den vorbeugenden Grundwasserschutz auf Ackerflächen sicherstellen. Diese Maßnahmen wurden im Laufe von Vorgängerprogrammen seit 2001 konzipiert und weiterentwickelt. Sie sind somit gut eingeführt und bereiten in der Umsetzung mittlerweile nur selten Schwierigkeiten. 62% der teilnahmeberechtigten Ackerfläche werden nach den Vorgaben von *GRUNDWasser 2020* bewirtschaftet.

Damit auch auf Grünlandflächen entsprechende Maßnahmen umgesetzt und abgegolten werden können, wurde vor wenigen Jahren „Vorbeugender Grundwasserschutz - Grünland“ für oberösterreichische Betriebe ins ÖPUL integriert. Dies fand in ähnlichem Ausmaß Zuspruch, wie *GRUNDWasser 2020*. 63% der dazu berechtigten mehrmähdigen Wiesen entfallen auf teilnehmende Betriebe.

Für den vorbeugenden Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen werden in der nächsten Programmperiode von ÖPUL höhere Teilnahmequoten und ein verbessertes Maßnahmenangebot angestrebt, um weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Wasserqualität von Bächen, Flüssen und Seen zu leisten.

**KommR Ing.
Wolfgang Klinger**

Wasserlandesrat

Stefan Kaineder

Landesrat für Klima, Umwelt, KonsumentInnen und Zusammenleben

Mag. Thomas Stelzer

Landeshauptmann

Max Hiegelsberger

Landesrat für Landwirtschaft, Ernährung und Gemeinden

**Michaela
Langer-Weninger**

Präsidentin der Landwirtschaftskammer OÖ

1 ZIEL DES GEWÄSSERSCHUTZPROGRAMMS

Ziel von *GRUNDWasser 2020* ist die flächenhafte Erhaltung und Verbesserung der Qualität des Grundwassers, sodass dieses zur Gewinnung hochwertigen Trinkwassers genutzt werden kann. Das Programm wird in jenen Gebieten angeboten, in denen sich wichtige Grundwasservorkommen befinden und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorherrscht. Durch die Teilnahme möglichst vieler landwirtschaftlicher Betriebe soll das Ziel erreicht werden.

GRUNDWasser 2020 zielt darauf ab Nährstoffeinträge, vor allem durch Nitrat aber auch durch Phosphat, sowie Pflanzenschutzmitteleinträge ins Grundwasser hintanzuhalten. Dazu sieht das Programm mehrere Maßnahmen vor. Durch Kurse, Bodenuntersuchungen und eine Planung, Dokumentation und Bilanzierung des Nährstoffeinsatzes kann dieser zielgenau gesteuert werden und Überschüsse vermieden werden, die ein Risiko für die Grundwasserqualität darstellen. Die Zeiträume, in denen gedüngt werden darf, sind eingeschränkt. Zwischenbegrünungen tragen dazu bei, Nährstoffverluste in jenen Perioden zu vermindern, in denen keine Hauptkulturen angebaut sind. Auf bestimmte auswaschungsrelevante Pflanzenschutzmittel muss verzichtet werden. Auswaschungsgefährdete Ackerflächen können durchgehend begrünt werden, wobei auf Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz in diesem Fall verzichtet wird.

Im vorliegenden Bericht wird die Teilnahme für das Jahr 2019 dargestellt. Dies war das fünfte Jahr des Programms *GRUNDWasser 2020*. Ein Vergleich zur Teilnahme an den Vorgängerprogrammen wird gezogen und die Entwicklung der Grundwasserqualität wird behandelt.



2 MASSNAHMEN UND VORAUSSETZUNGEN

GRUNDWasser 2020

Vorbeugender Grundwasserschutz Acker	In den Antragsjahren (2015 bis 2017) mindestens 2 ha Ackerfläche im Projektgebiet	Allgemeine Prämie € 100,-/ha Acker im Projektgebiet (Ausnahme: Teilnehmer an „Einschränkung ertragssteigernde Betriebsmittel“ oder „Biologische Wirtschaftsweise“ € 85,-/ha) Zusatzprämie: Bildungs- und Beratungsaufgaben € 10,-/ha für die ersten 10 ha Zusatzprämie: Soja, Mais, Zuckerrübe, Raps (nicht für Biobetriebe) € 20,-/ha
	Teilnahme an "Begrünung von Ackerflächen - Zwischenfruchtanbau" (ohne Variante 3) oder "Begrünung von Ackerflächen - System Immergrün"	
	Zeitliches Ausbringungsverbot von stickstoffhaltigen Düngemitteln	
	Einhaltung maximaler Düngemengen	
	Schlagbezogene Düngeplanung, Dokumentation und Nährstoffbilanzierung	
	Weiterbildung im Ausmaß von 12 Stunden. Pro angefangene 5 ha ist mindestens eine Bodenprobe im Zuge der Bildungs- und Beratungsleistung zu ziehen und zu analysieren	
Verzicht auf die Wirkstoffe Metolachlor, Chloridazon, Terbuthylazin, Metazachlor, Bentazon auf Soja, Mais, Zuckerrübe und Raps		
Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen	In den Antragsjahren (2015 bis 2017) mindestens 2 ha Ackerfläche im Projektgebiet	€ 450,-/ha Acker im Gebiet (max. 20 % der Ackerfläche)
	Bodenklimazahl < 40	
	Winterharte Begrünung bis spätestens 15.5. und Belassen bis zum Ende des Verpflichtungszeitraums	
	Keine Leguminosen, keine Düngung, kein Pflanzenschutz, kein Umbruch, keine Weide; Nutzung (Mahd), Pflege (Häckseln) und Befahren erlaubt	

An GRUNDWasser 2020 sind alle landwirtschaftlichen Betriebe teilnahmeberechtigt, die in den Antragsjahren 2015, 2016 bzw. 2017 mindestens 2 ha Ackerfläche im Projektgebiet bewirtschaftet haben. Dieses wurde gegenüber dem vorhergehenden Programm Grundwasser 2010 um das nördliche Eferdinger Becken erweitert. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass der Viehbesatz kein Teilnahmekriterium mehr darstellt, wodurch ab 2015 auch Betriebe mit > 2 GVE/ha LN ohne Einschränkung teilnehmen konnten. Ein eigenes Landesförderprogramm für viehstarke Betriebe wird daher nicht mehr angeboten.

Eine Teilnahme an der Maßnahme „Bewirtschaftung von auswaschungsgefährdeten Ackerflächen“ ist in GRUNDWasser 2020 unabhängig von einer Teilnahme an der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz Acker“ möglich. Weiters gibt es für Teilnehmende an GRUNDWasser 2020 keine höhere Obergrenze für die Abgeltung von Begrünungsmaßnahmen als für andere ÖPUL Teilnehmer. Die Maßnahme „Erweiterung der Begrünung“ ist daher entfallen. Es gibt somit auch keine Unterscheidung von „verpflichtenden“ und „freiwilligen“ Maßnahmen mehr.

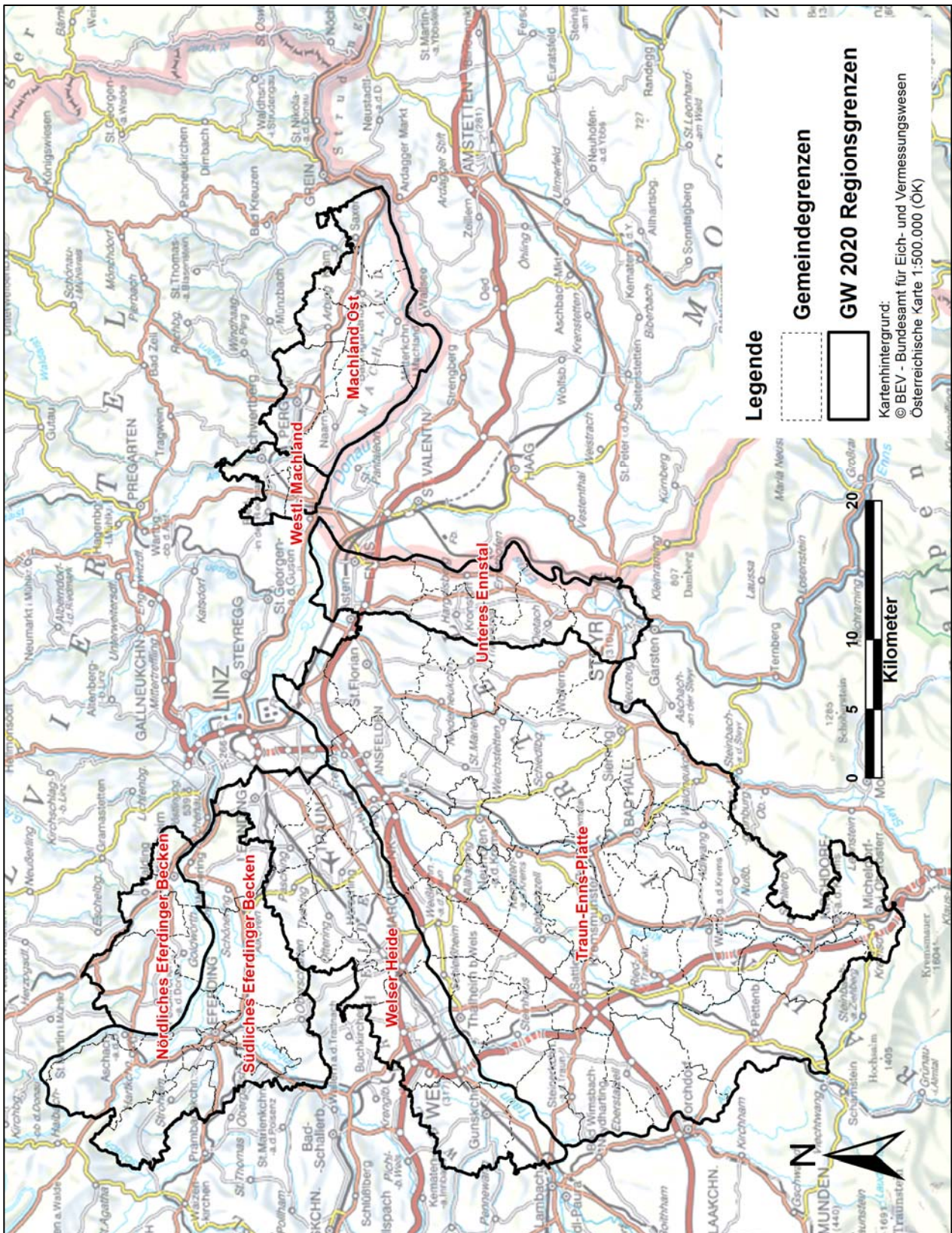
Sehr wohl ist es aber auch in GRUNDWasser 2020 weiterhin verpflichtend an der ÖPUL Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen“ teilzunehmen, wobei dies entweder durch Zwischenfruchtanbau oder mit dem System Immergrün erfolgen kann. Beim Zwischenfruchtanbau sind mindestens 10 % der Ackerfläche mit Zwischenfrüchten zu begrünen, wobei die ÖPUL Begrünungsvariante 3 ausgeschlossen ist (Herbstumbruch der Zwischenbegrünung ohne anschließenden Anbau von Wintergetreide). Beim System Immergrün müssen hingegen stets 85 % der Ackerfläche zu jedem Zeitpunkt des Jahres begrünt sein, wobei es keine Rolle spielt, ob dies mit Haupt- oder Zwischenfrüchten erfolgt.

Neu an GRUNDWasser 2020 ist die Durchführung von Bodenuntersuchungen zur gezielteren Steuerung des Nährstoffeinsatzes sowie das Verbot der Herbizidwirkstoffe Metolachlor, Chloridazon, Terbuthylazin, Metazachlor und Bentazon auf Soja, Mais, Zuckerrübe und Raps, da diese in der Vergangenheit punktuell Probleme für die Grundwasserqualität verursachten.

An der Maßnahme „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“ ist neu, dass teilnehmende Ackerflächen auch genutzt werden können. Dies schließt insbesondere die Möglichkeit einer (mehrmaligen) Mahd und das Befahren mit ein. Verboten sind hingegen ein Umbruch, eine Düngung, eine Beweidung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Über die Maßnahmen von GRUNDWasser 2020 hinaus setzten die Teilnehmenden weitere gewässerschutzrelevanten ÖPUL-Maßnahmen um. Diese Maßnahmen umfassen z.B. die bodennahe Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern und Biogasgülle.

Projektgebiet GRUNDWasser 2020



Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen

Mithilfe der Maßnahme „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ sollen die Nährstoffeinträge, insbesondere Phosphor, in Oberflächengewässer durch die Anlage von Gewässerrandstreifen und Gewässerschutzstreifen reduziert werden. Außerdem können die Gewässerrandstreifen als Nahrungsquelle und Rückzugsmöglichkeit von Tieren genutzt werden, wodurch ein wichtiger Beitrag zur Biodiversität geleistet wird. Die Ausweisung der teilnahmeberechtigten Gemeinden erfolgte auf Basis der Untersuchungsergebnisse der chemisch-physikalischen Parameter (v.a. Phosphor) für alle größeren oberösterreichischen Gewässer. Für die Gebietskulisse wurden Gemeinden mit Anteilen am Einzugsgebiet von nährstoffbelasteten Gewässern ausgewiesen. Aufgrund vorliegender Monitoringergebnisse im Rahmen des biologischen Untersuchungsprogrammes wurden weitere belastete Gewässer identifiziert und die Gebietskulisse 2016 erweitert.

Unterstützt werden die Kosten, welche durch die Anlage des Streifens entstehen, sowie die Einkommensverluste gegenüber einer herkömmlichen ackerbaulichen Nutzung. Eine Teilnahme ist nur für jene Flächen möglich, welche entlang von ständig wasserführenden Oberflächen-Fließgewässern mit erhöhten Nährstoffgehalten in ausgewählten Gemeinden liegen. Der Abstand zum Fließgewässer darf maximal 50 m betragen. Die förderfähigen Feldstücke im Rahmen dieser Maßnahme werden von der AMA im GIS als solche ausgewiesen. Teilnehmende Betriebe müssen im ersten Jahr der Verpflichtung zumindest 2 ha Ackerfläche im Gebiet aufweisen. Gefördert werden gesamte Feldstücke oder auch nur Teile davon. Die Prämie wird für maximal 20 % der gesamten Ackerfläche des Betriebes gewährt.

Zur Umsetzung der Maßnahme ist ein zumindest 12 m breiter Gewässerrandstreifen anzulegen, wobei bei der Einsaat Leguminosen nicht überwiegen dürfen. Die Anlage des Randstreifens hat an der dem Gewässer am nächsten liegenden Feldstückgrenze zu erfolgen. Es dürfen keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel aufgebracht werden. Der Umbruch der Flächen ist unzulässig. Zusätzlich sind die Flächen jährlich zu pflegen oder zu nutzen. Optional können auf dem Feldstück, auf welchem sich der Gewässerrandstreifen befindet, zusätzliche Schutzstreifen zu denselben Bedingungen angelegt werden.

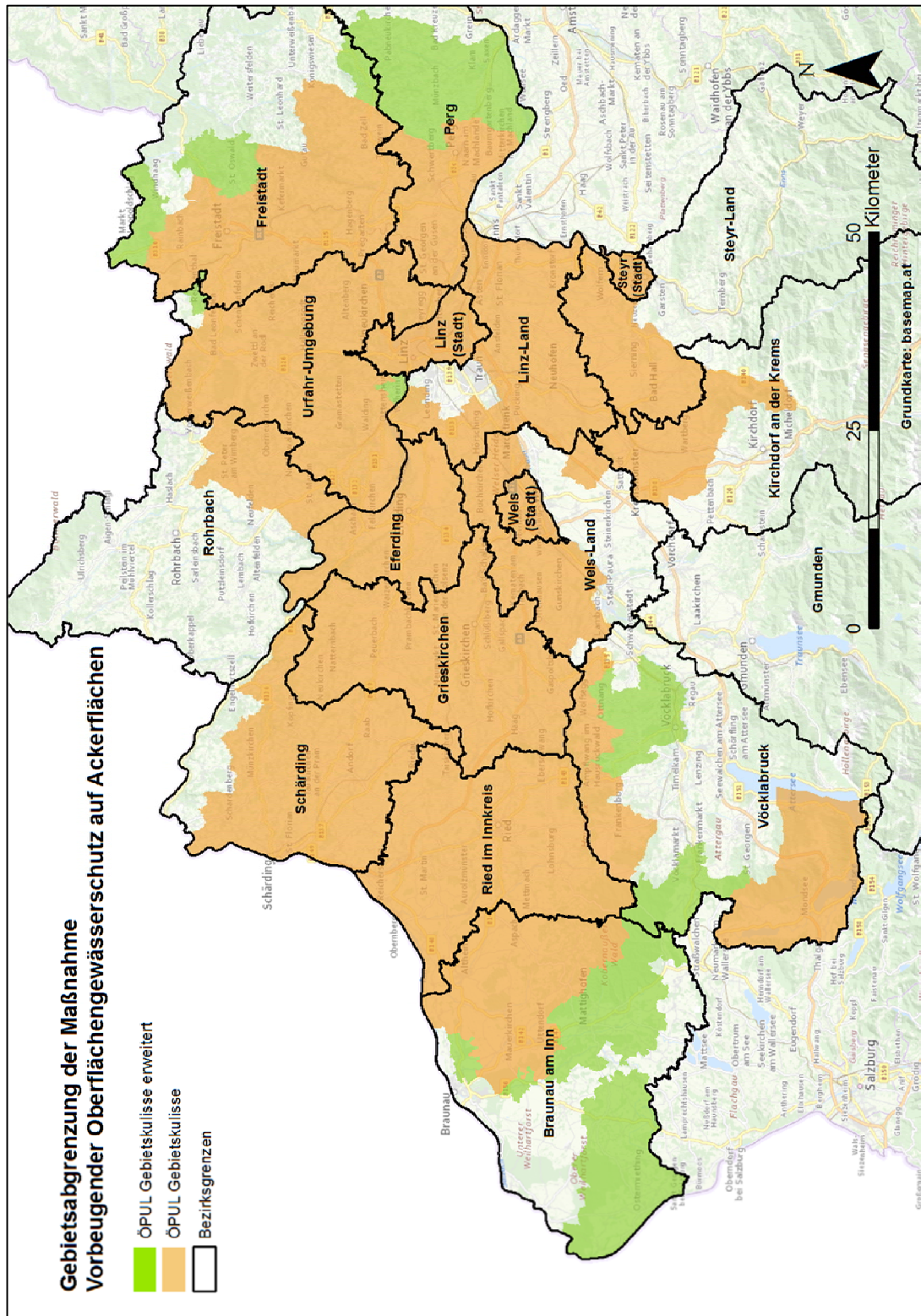
Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen

Die Teilnahme an dieser Maßnahme ist seit 2017 mit Flächen in gesamt Oberösterreich möglich. Teilnahmeberechtigte Betriebe bewirtschaften mindestens 2 ha Grünlandfläche in Oberösterreich, erfüllen die Eigenschaft als Tierhalter und weisen einen Grünlandanteil (ausgenommen Almfutterfläche) von zumindest 40 % auf. Die Bedingungen müssen jedenfalls im ersten Jahr der Verpflichtung erfüllt werden. Die Teilnahme ist auf Mähwiesen und Mähweiden mit mindestens zwei Nutzungen und einer Hangneigung von < 25 % beschränkt.

Die Eigenschaft als Tierhalter wird mit 0,5 RGVE/ha Futterfläche (Grünland- und Ackerfutterfläche) festgelegt. Als raufaserverzehrende Großvieheinheiten (RGVE) wird die Summe aller Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde, Lamas, Rotwild und Damwild bezeichnet. Demnach fallen Schweine, Kaninchen, Hühner oder sonstiges Geflügel nicht unter diesen Begriff.

Ein zentraler Punkt der Maßnahme ist der Verzicht auf Grünlandumbruch. Auch Grünlanderneuerungen durch Umbruch sind nicht gestattet. Bis Ende 2018 musste pro angefangene 5 ha Grünlandfläche mindestens eine Bodenprobe genommen und hinsichtlich pH-Wert, Phosphor, Kalium und Humusgehalt untersucht werden. Außerdem ist die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Wirtschaftsdünger im Grünland bzw. Ergebnis der Bodenproben im Ausmaß von 3 Stunden verpflichtend.

Projektgebiet Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen



3 TEILNAHME

3.1 Datengrundlage für die Auswertung der Teilnahmezahlen

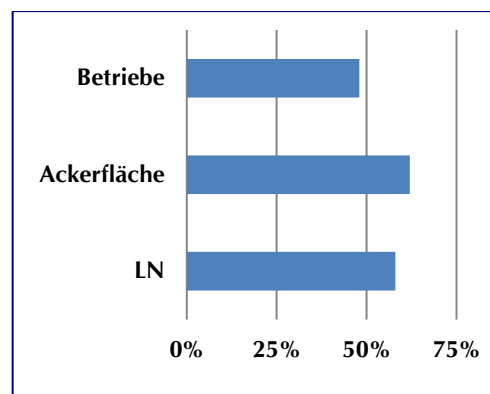
Die Auswertungen für das Jahr 2019 wurden auf Basis der INVEKOS Datengrundlage des BMLRT vorgenommen. Die bereitgestellten Daten liegen auf Betriebsebene vor und umfassen Angaben zu den Schlägen, Tierhaltungszahlen, Maßnahmenteilnahmen und Prämienauszahlungen.

Für Berechnung von Teilnahmequoten bei der Maßnahme „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ wurde vom BMLRT die teilnahmeberechtigte Ackerfläche auf Bezirksebene zur Verfügung gestellt.

3.2 Teilnahme an GRUNDWasser 2020

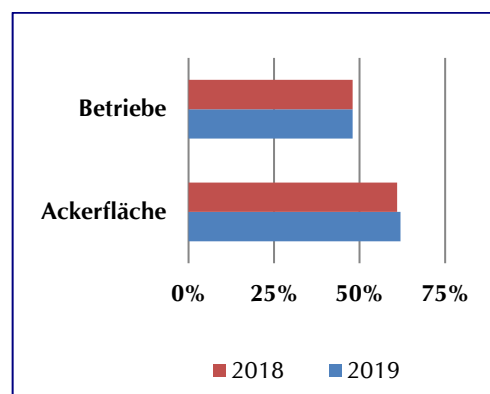
Gesamtteilnahme und Teilnahmequoten für das Programm GRUNDWasser 2020

Im Jahr 2019 beteiligten sich 1.791 Betriebe am Programm GRUNDWasser 2020. 3.752 Betriebe im ausgewiesenen Projektgebiet bewirtschafteten 2015, 2016 bzw. 2017 mindestens 2 ha Ackerfläche und waren daher am Programm GRUNDWasser 2020 teilnahmeberechtigt. Die Teilnahmequote der Betriebe beträgt somit 48 %. Die Teilnehmenden bewirtschafteten 56.209 ha Ackerfläche im Projektgebiet, was 62 % der potenziellen Ackerfläche von 91.286 ha entspricht. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche waren es 62.717 ha von 108.504 ha (58 %).



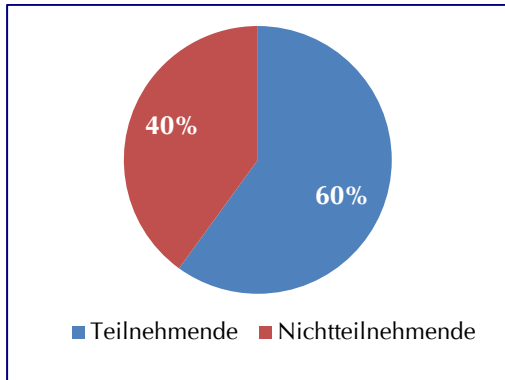
Teilnahmequoten – GRUNDWasser 2020

Ein Jahr davor, 2018, hatten sich 1.818 Betriebe am Programm GRUNDWasser 2020 beteiligt. Die Teilnahmequote blieb jedoch mit 48 % konstant, da von 2018 auf 2019 auch die Anzahl der potenziell Teilnahmeberechtigten zurückgegangen war. Die berechnete Teilnahmequote für die Ackerfläche erhöhte sich hingegen im Jahr 2019 gegenüber 2018 um 1 %, da die teilnahmeberechtigte Ackerfläche stärker abnahm als jene der Teilnehmenden.



Teilnahmequoten im Vergleich zum Vorjahr

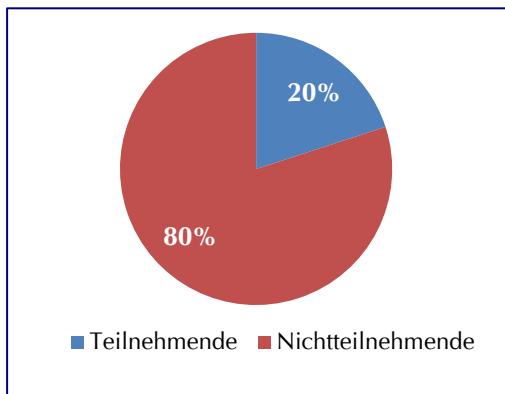
Teilnahme je nach landwirtschaftlicher Betriebsstruktur



Gemüsebau

216 der potenziell teilnahmeberechtigten Betriebe in Oberösterreich bewirtschaften auf mehr als 10 % ihrer LN Gemüse. Von diesen Betrieben nahmen 130 am Programm GRUNDWasser 2020 teil, was einer Teilnahmequote von 60 % entspricht. Bezogen auf die teilnehmende Ackerfläche der im Gemüsebau tätigen Betriebe wurden 77 % von Teilnehmenden an GRUNDWasser 2020 bewirtschaftet. Gemüsebaubetriebe nehmen somit in etwas größerem Umfang an GRUNDWasser 2020 teil als der Durchschnitt aller Betriebe.

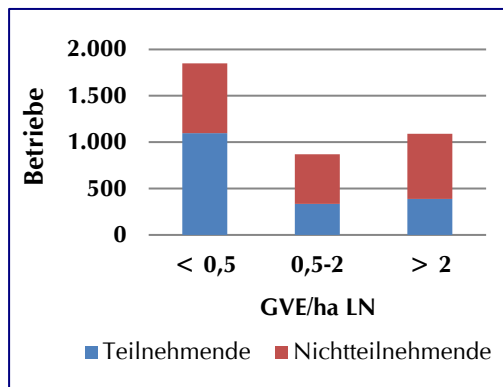
Gemüsebau



Grünlandanteil

Im Jahr 2018 befanden sich 296 Betriebe mit einem Grünlandanteil > 50 % im Projektgebiet. 60 dieser Betriebe nahmen an GRUNDWasser 2020 teil. Die Teilnahmequote von 20 % liegt unter dem Durchschnitt aller Betriebe und lässt sich dadurch erklären, dass Prämien im Programm GRUNDWasser 2020 nur für Ackerflächen ausbezahlt werden. Die Teilnahme ist daher für Betriebe mit hohem Grünlandanteil weniger attraktiv.

Grünland



Viehbesatz

Im Jahr 2019 erreichten Betriebe im Segment < 0,5 GVE/ha LN eine Teilnahmequote von 59 %, im Segment 0,5-2 GVE/ha LN eine Teilnahmequote von 38 % und im Segment > 2 GVE/ha LN eine Teilnahmequote von 36 %. Für die teilnehmende Ackerfläche beträgt die Teilnahmequote im Segment < 0,5 GVE/ha LN 75 %. Für Betriebe mit einem Viehbesatz von 0,5-2 GVE/ha LN ergibt sich eine Teilnahmequote von 55 % und für Betriebe mit > 2 GVE/ha LN 43 %. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Verteilung der Teilnehmerzahlen in den Segmenten konstant geblieben.

Viehbesatz

Regionale Verteilung der Teilnahme an GRUNDWasser2020

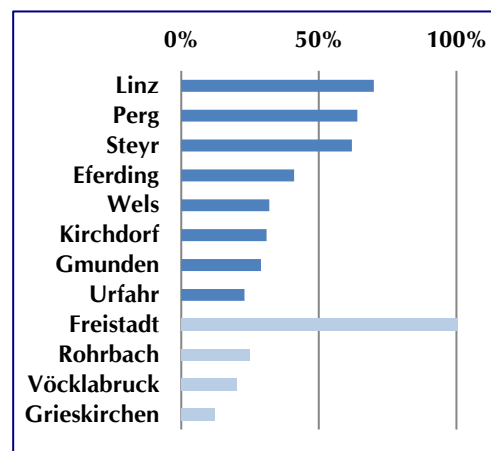
In den Bezirken Linz, Perg und Steyr war die Teilnahme am Programm GRUNDWasser 2020, wie auch schon in den Jahren davor, überdurchschnittlich hoch. Eferding, Wels, Kirchdorf, Gmunden und Urfahr schneiden unterdurchschnittlich ab. In den Bezirken Linz, Wels und Kirchdorf ist die größte Anzahl an potenziell Teilnehmenden zu finden.

Weitere Bezirke (Freistadt, Rohrbach, Vöcklabruck, Grieskirchen) beherbergen zwar Betriebe, die Flächen im Projektgebiet bewirtschaften, liegen aber nicht im Projektgebiet. Hier sind die Teilnahmequoten generell unterdurchschnittlich, mit Ausnahme des Bezirks Freistadt, wo beide teilnahmeberechtigten Betriebe am Programm teilnahmen.

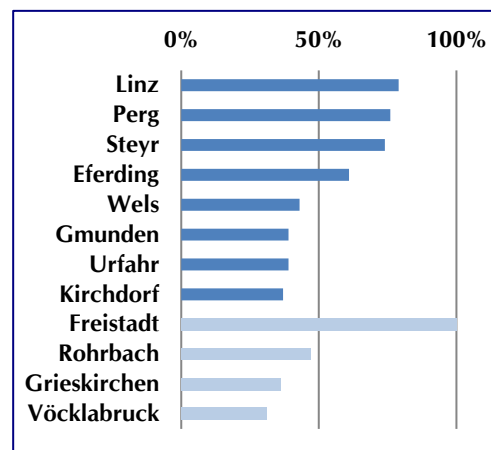
Die Verteilung der teilnehmenden Ackerfläche in den Bezirken verläuft ähnlich wie bei den teilnehmenden Betrieben. So liegen Linz, Perg und Steyr an der Spitze. Eferding liegt mit der teilnehmenden Ackerfläche knapp unter dem Durchschnitt von gesamt Oberösterreich. Generell liegen die Prozentsätze der teilnehmenden Ackerfläche stets über der Teilnahmequote der teilnehmenden Betriebe. Demzufolge sind größere Betriebe mit viel Ackerfläche eher bereit am Programm GRUNDWasser 2020 teilzunehmen als kleinere Betriebe.

Die Auswertung nach Grundwassergebieten zeigt eine überdurchschnittliche Teilnahme der Betriebe im Unteren Ennstal und im Westlichen Machland mit 80 bzw. 78 %. In den Grundwassergebieten Machland Ost und Welser Heide liegen die Teilnahmequoten ebenfalls über dem Durchschnitt von 48 %. Im Grundwassergebiet Nördliches Eferdinger Becken ist die Teilnahme mit 23 % unterdurchschnittlich. Die Traun-Enns-Platte ist das Grundwassergebiet mit der größten Anzahl an potenziell teilnahmeberechtigten Betrieben und der größten teilnahmeberechtigten Ackerfläche. Die Teilnahmequote in diesem Grundwassergebiet bestimmt daher auch weitgehend den Durchschnittswert des gesamten Projektgebiets, liegt aber mit 45 % etwas darunter.

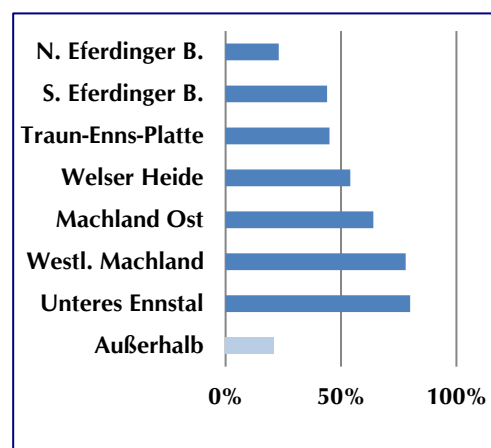
*) Bei Linz, Steyr u. Wels werden zu den Bezirken auch die Städte mit eigenem Statut gezählt.



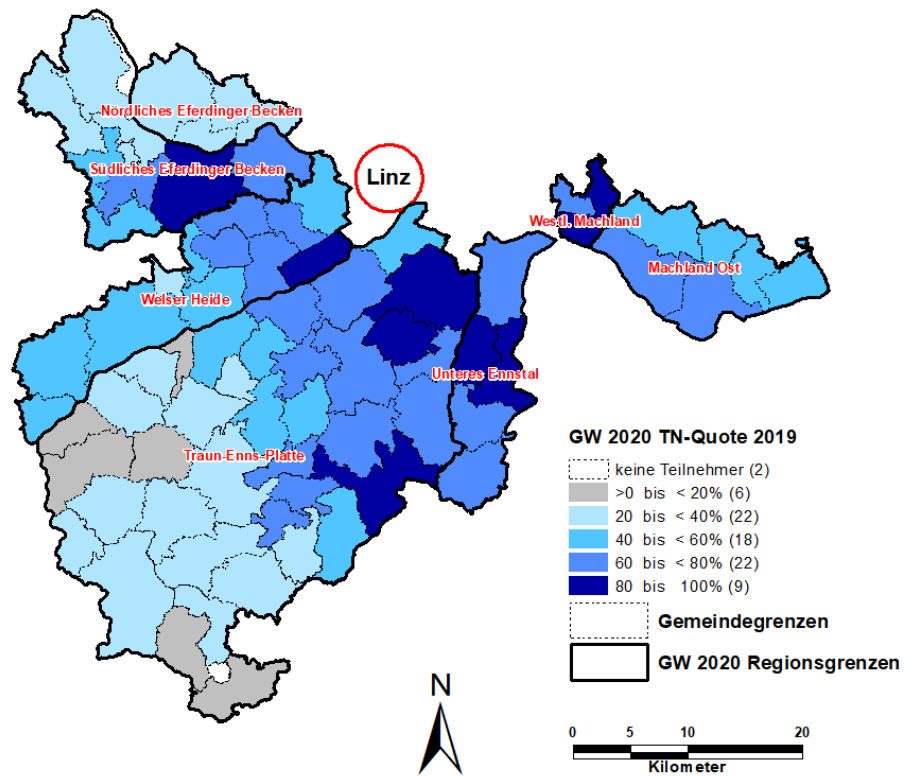
Teilnahme in den Bezirken*)



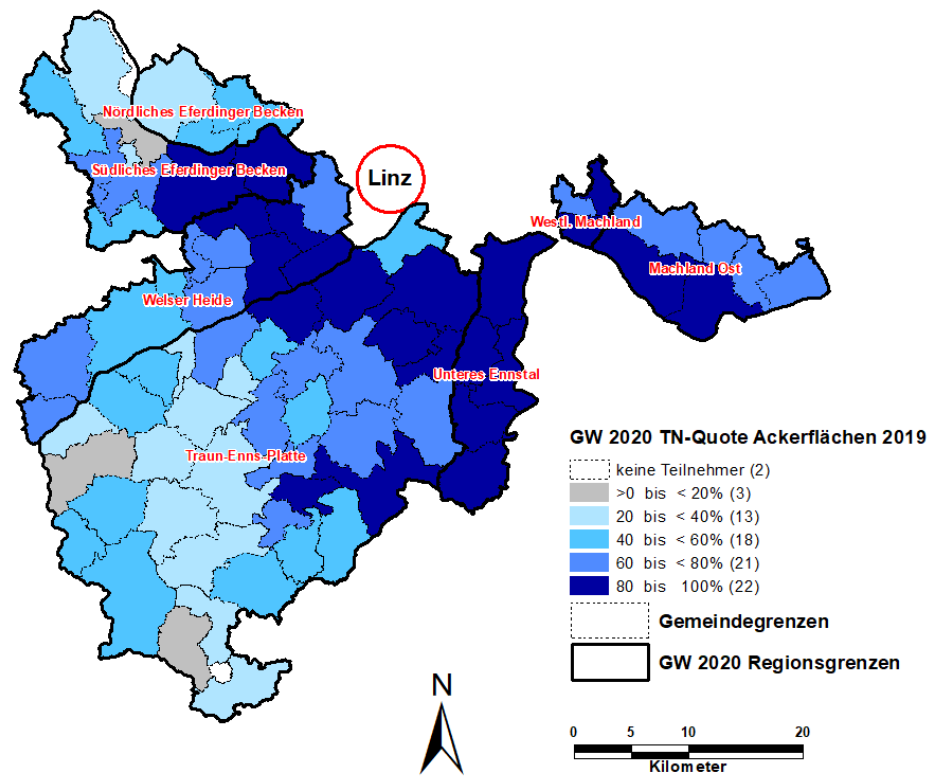
Teilnehmende Ackerfläche in den Bezirken*)



Teilnahme nach Grundwassergebiet



Darstellung der Teilnahmequoten für das Programm GRUNDWasser 2020 (Gemeinden im Projektgebiet)

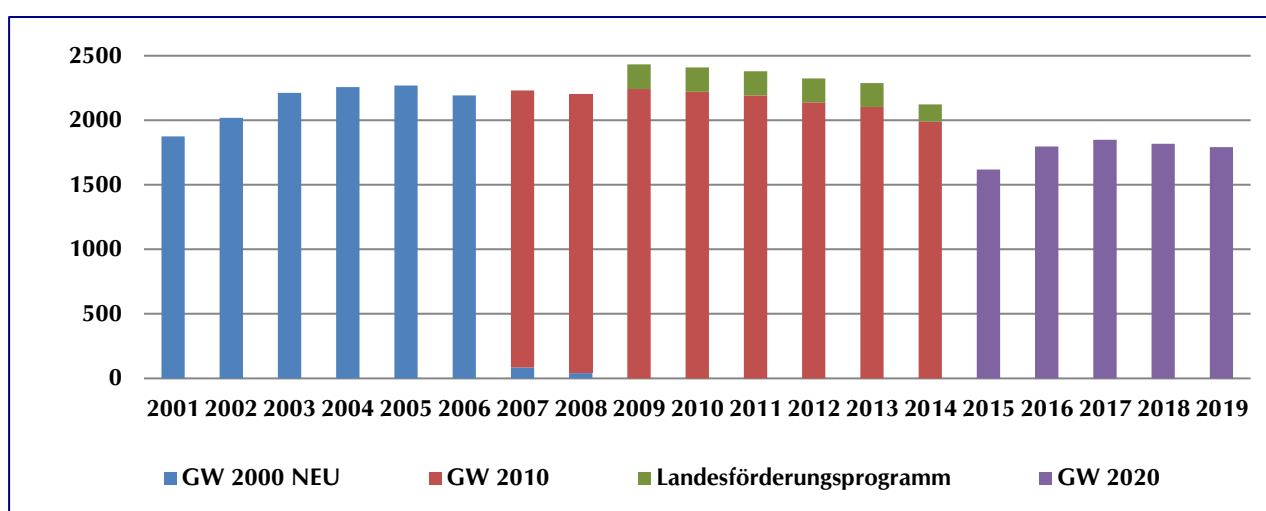


Darstellung der teilnehmenden Ackerfläche für das Programm GRUNDWasser 2020 (Gemeinden im Projektgebiet)

Entwicklung der Teilnahme

Das Programm Grundwasser 2000 NEU lief von 2001 bis 2006 und wurde 2007 vom Programm Grundwasser 2010 abgelöst. Die Teilnahme an Grundwasser 2000 NEU war für 5 Jahre verpflichtend. Landwirtinnen und Landwirte hatten nach Beginn des Programms Grundwasser 2010 die Möglichkeit, auf dieses umzusteigen oder weiterhin an Grundwasser 2000 NEU teilzunehmen. Seit 2015 haben die Landwirte die Möglichkeit am Programm GRUNDWasser 2020 teilzunehmen.

Das Landesförderungsprogramm Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte startete im Jahr 2009 und endete 2014.



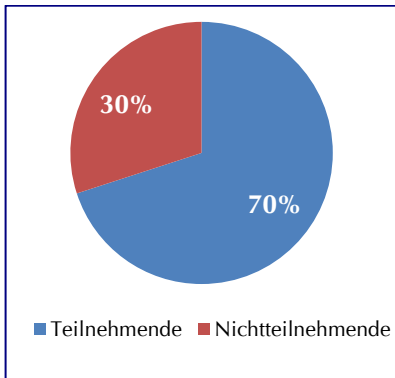
Anzahl der Betriebe

Im Programm Grundwasser 2000 NEU war in den Jahren 2001 bis 2006 eine durchschnittliche Teilnahmequote von 54 % zu verzeichnen. Am Programm Grundwasser 2010 beteiligten sich in den Jahren 2007 bis 2014 im Durchschnitt 61 % der teilnahmeberechtigten Betriebe. 2009 und 2010 wurden im Landesförderungsprogramm Teilnahmequoten von jeweils 45 % und in den Jahren 2011 und 2012 eine Teilnahmequote von 46 % erreicht. Im Jahr 2013 stieg die Teilnahmequote auf 47 % und ging 2014 auf 33 % zurück.

Die größte Anzahl an Betrieben, die an einem der Grundwasserprogramme teilnahmen, wurde im Jahr 2009 mit insgesamt 2.433 an Grundwasser 2010 oder am Landesförderungsprogramm teilnehmenden Betrieben erreicht. Seitdem hat die Summe der teilnehmenden Betriebe abgenommen. Im Jahr 2015 nahmen seit 2001 die wenigsten Betriebe teil. Aufgrund der Antragsverlängerung bis zum Herbstantrag 2016 konnten 2017 die Teilnehmezahlen wieder gesteigert werden. In den Jahren 2018 und 2019 ging die Anzahl der Teilnehmer wieder leicht zurück.

Die Zahl potenziell teilnahmeberechtigter Betriebe nahm bis 2014 stetig ab. 2015 gab es jedoch aufgrund der Ausweitung des Projektgebiets und der nicht mehr geltenden Obergrenze beim Viehbesatz eine Zunahme. Seit 2015 ist wieder eine stetige Abnahme der potenziell teilnahmeberechtigten Betriebe zu beobachten.

Maßnahme Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen



Im Projektgebiet von *GRUNDWasser 2020* nahmen 33 Betriebe an der Maßnahme „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“ teil. Von diesen Betrieben nahmen 23 (70 %) auch an der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz Acker“ teil.

Teilnahmequote von Betrieben mit „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“



Zusätzliche Teilnahme an ÖPUL-Maßnahmen

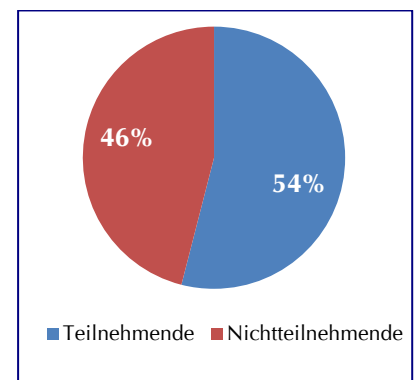
Für Teilnehmende am Programm *GRUNDWasser 2020* besteht die Verpflichtung an der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau“ oder „Begrünung von Ackerflächen – System Immergrün“ teilzunehmen. Zulässig und damit abgeltungswürdig waren alle ÖPUL Begrünungsvarianten mit Ausnahme der Variante 3.

2.795 Betriebe im Projektgebiet nahmen an der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau“ teil. Von diesen Betrieben waren 1.520 (54 %) auch Teilnehmende am Programm *GRUNDWasser 2020*. Der Anteil insgesamt begrünter Ackerfläche im Projektgebiet betrug 30 %. Teilnehmende an *GRUNDWasser 2020* begrünter durchschnittlich 29 % ihrer Ackerfläche.

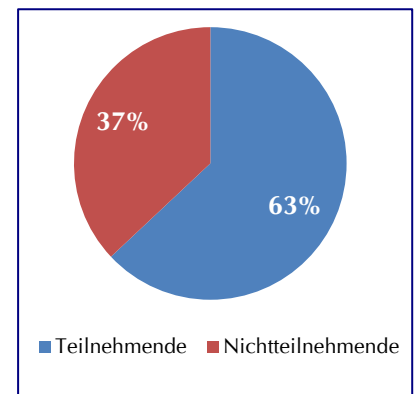
Im Projektgebiet von *GRUNDWasser 2020* nahmen im Jahr 2019 426 Betriebe an der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen – System Immergrün“ teil. Von diesen Betrieben waren 269 (63 %) auch Teilnehmende am Programm *GRUNDWasser 2020*. Alle an der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen – System Immergrün“ teilnehmenden Betriebe im Projektgebiet bewirtschafteten 7.520 ha Ackerfläche im Projektgebiet. Auf die Teilnehmenden am Programm *GRUNDWasser 2020* entfielen 6.226 ha (83 %) davon.

Betriebe, welche an der Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“ oder „Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel“ teilnahmen, mussten bei einer Teilnahme an *GRUNDWasser 2020* geringere Prämien in Kauf nehmen.

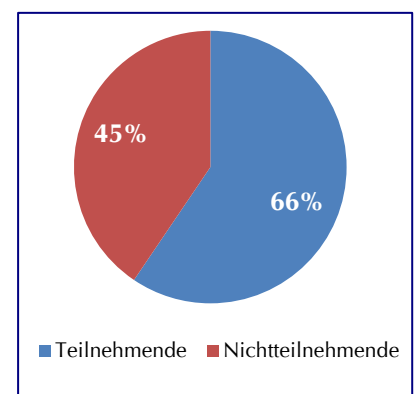
398 Betriebe nahmen im Jahr 2019 an der Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“ im Projektgebiet teil. Von diesen Betrieben waren 261 (66 %) auch Teilnehmende an *GRUNDWasser 2020*. Alle an der Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“ teilnehmenden Betriebe im Projektgebiet bewirtschafteten 8.412 ha Ackerfläche im Projektgebiet. Auf die Teilnehmenden am Programm *GRUNDWasser 2020* entfielen 6.998 ha (83 %) davon. Die Teilnahmequote ist bei Biobetrieben im Vergleich zum Durchschnitt (48 %) somit trotz geringerer Prämien höher.



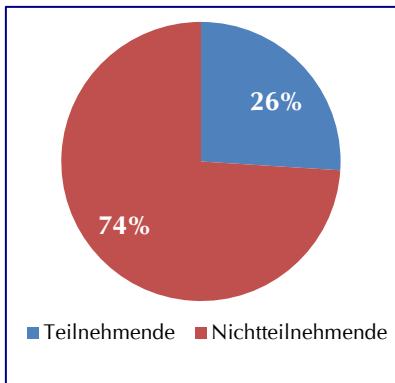
Teilnahmequote von Betrieben mit „Zwischenfruchtanbau“



Teilnahmequote von Betrieben mit „System Immergrün“

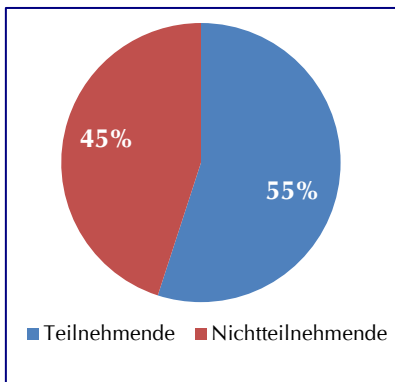


Teilnahmequote von Betrieben mit „Biologischer Wirtschaftsweise“



Teilnahmequote an „Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel“

Im Projektgebiet nahmen im Jahr 2019 27 Betriebe an der Maßnahme „Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel“ teil. Von diesen Betrieben waren 7 (26 %) auch Teilnehmende am Programm GRUNDWasser 2020. Alle an der Maßnahme Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel teilnehmenden Betriebe im Projektgebiet bewirtschafteten 137 ha Ackerfläche im Projektgebiet. Auf die Teilnehmenden am Programm GRUNDWasser 2020 entfielen 52 ha (38 %) davon.



Teilnahmequote an „Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Biogasgülle“

Die Maßnahme „Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Biogasgülle“, ist eine ÖPUL-Maßnahme, die nicht im Programm GRUNDWasser 2020 integriert ist. Mithilfe einer bodennahen Ausbringungstechnik werden Emissionen von Ammoniak und anderen Substanzen reduziert und dadurch Nährstoffverluste vermieden. Im Projektgebiet beteiligten sich im Jahr 2019 735 Betriebe an dieser Maßnahme. 398 (54 %) dieser Betriebe waren auch Teilnehmende am Programm GRUNDWasser 2020.

Jene 735 Betriebe, welche an der Maßnahme „Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger“ im Projektgebiet teilnahmen, brachten 569.036 m³ flüssigen Wirtschaftsdünger und Biogasgülle bodennah aus. Von den Teilnehmenden an GRUNDWasser 2020 wurden davon mehr als die Hälfte, nämlich 305.873 m³ bodennah ausgebracht.

Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

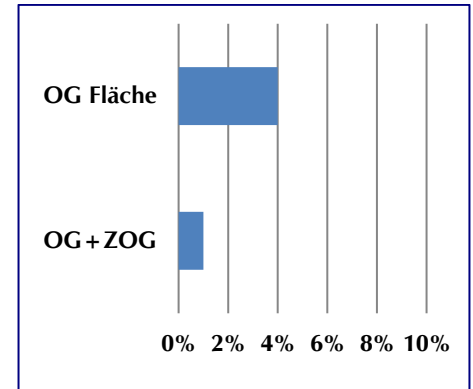
Im Programm GRUNDWasser 2020 ist der Verzicht von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Metolachlor, Chloridazon, Terbutylazin, Metazachlor oder Bentazon auf Soja, Mais, Zuckerrübe und Raps vorgeschrieben und wird mit einer Zusatzprämie abgegolten. Im Projektgebiet wurden im Jahr 2019 37.926 ha dieser Kulturen von den potenziell Teilnehmenden angebaut. 22.383 ha davon nahmen am Programm GRUNDWasser 2020 teil. Bei 1.693 ha der teilnehmenden Ackerflächen konnte die Zusatzprämie nicht geltend gemacht werden, da diese biologisch bewirtschaftet wurden.

3.3 Teilnahme an „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“

Gesamtteilnahme und Teilnahmequoten

Im Jahr 2019 nahmen 592 ha Ackerfläche, welche sich in einem Abstand von bis zu 50 m zum Gewässer befinden, im oberösterreichischen Projektgebiet an der Maßnahme teil. Teilnahmeberechtigt waren 14.935 ha, die Teilnahmequote lag demnach bei 4 % (OG Flächen). Insgesamt nahmen 436 Betriebe in Oberösterreich an dieser Maßnahme teil.

Ergänzend dazu bestand die Möglichkeit an den teilnehmenden Feldstücken einen „zusätzlichen Oberflächengewässerschutz“ (ZOG) außerhalb der 50 m-Grenze anzulegen. Insgesamt waren 69.012 ha Ackerfläche teilnahmeberechtigt. Im Jahr 2019 nahmen nur 16 ha die Möglichkeit von ZOG in Anspruch, wodurch in Summe auf 608 ha Ackerfläche Maßnahmen zum Oberflächengewässerschutz gesetzt wurden. Das sind 1 % der theoretisch möglichen Fläche.



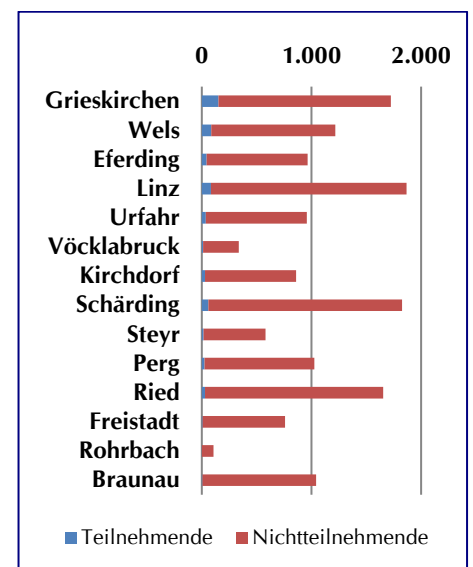
Teilnahmequote Ackerfläche

Regionale Verteilung der Teilnahme

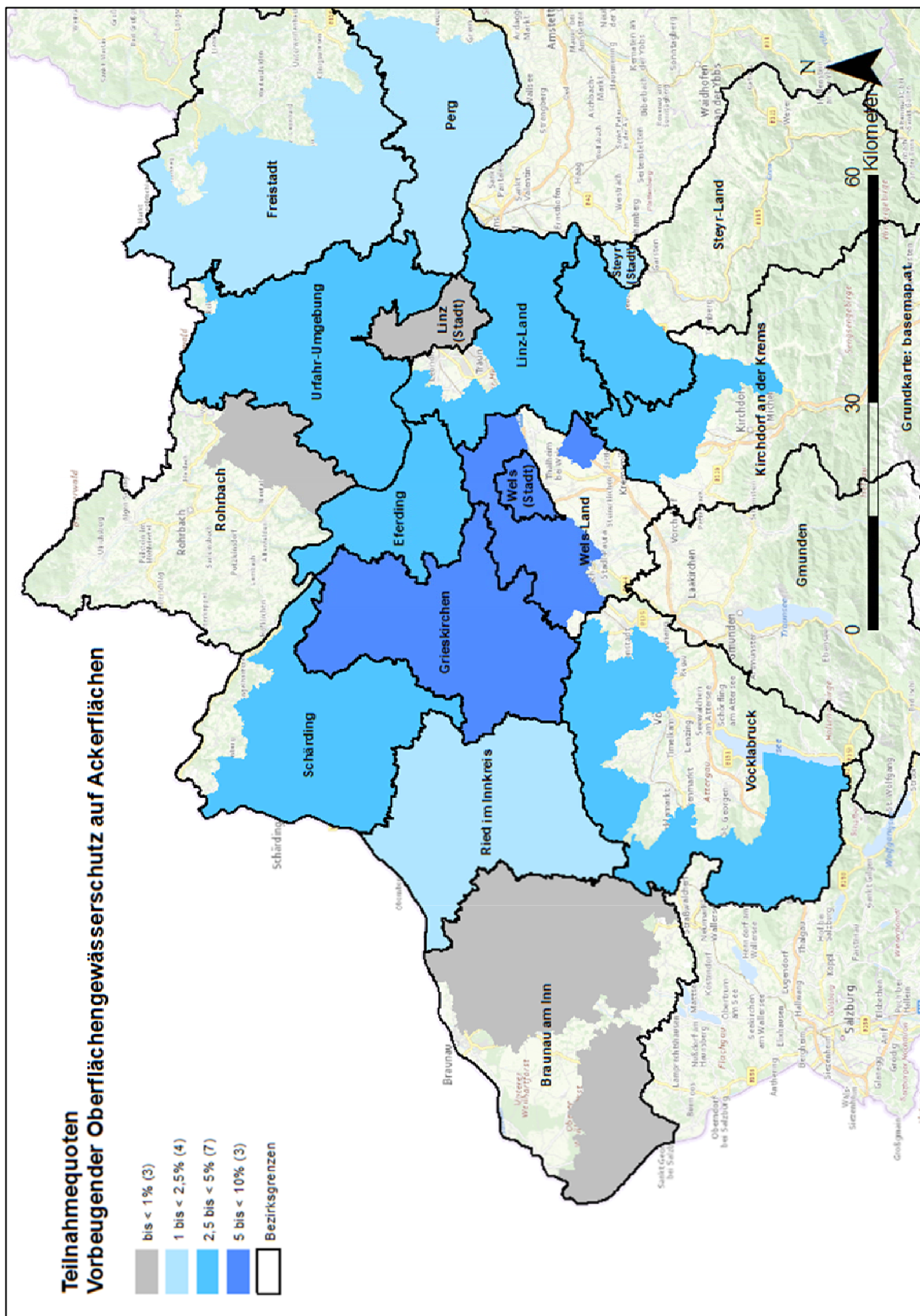
Im Bezirk Grieskirchen ist die Teilnahmequote mit 9 % mehr als doppelt so hoch als im Durchschnitt. Die Bezirke Wels (7 %) sowie Eferding und Linz (jeweils 5 %) sind ebenfalls überdurchschnittlich. Unterdurchschnittlich schneiden die Bezirke Freistadt, Braunau und Rohrbach ab, wo Teilnahmequoten von lediglich 1 % erreicht werden.

Die größte potenzielle Teilnahmefläche lag in den Bezirken Linz, Schärding, Grieskirchen und Ried. Die flächenmäßig größte Teilnahme wurde mit Abstand im Bezirk Grieskirchen erreicht.

Die Möglichkeit zur Anlage von zusätzlichem Oberflächengewässerschutz (ZOG) wurde hauptsächlich in den Bezirken Urfahr, Eferding, Wels, Grieskirchen und Linz genutzt. Die größte potenzielle Ackerfläche inkl. ZOG-Flächen lag in den Bezirken Schärding, Linz, Ried und Grieskirchen.



Teilnehmende Ackerfläche in den Bezirken (ohne ZOG-Flächen)

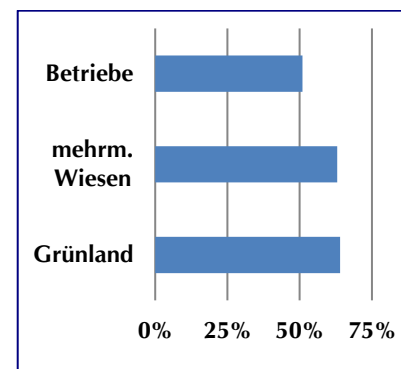


Teilnahmequoten an der Maßnahme „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ ohne Berücksichtigung der Flächen mit zusätzlichem Oberflächengewässerschutz

3.4 Teilnahme an „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“

Gesamtteilnahme und Teilnahmequoten

Im Jahr 2019 nahmen 6.175 Betriebe an der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“ in Oberösterreich teil. In Summe waren 12.122 Betriebe teilnahmeberechtigt, wodurch eine Teilnahmequote von 51 % erreicht wurde. Die Teilnehmenden bewirtschafteten 97.734 ha Wiesen mit mindestens 2 Nutzungen, was 63 % der potenziellen Wiesenfläche von 154.348 ha entspricht. Bezogen auf die gesamte Grünlandfläche (ohne Almen) beträgt die Teilnahmequote im Jahr 2019 64 % (109.274 ha von 172.838 ha).



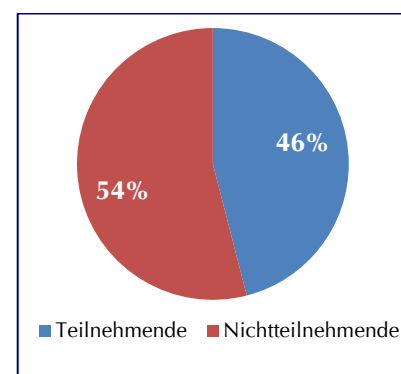
Teilnahmequoten Grünlandmaßnahme

Teilnahme je nach landwirtschaftlicher Betriebsstruktur

Grünlandanteil

5.419 Betriebe mit einem Grünlandanteil > 80 % bewirtschafteten im Jahr 2019 innerhalb des Projektgebiets Grünlandflächen. Von diesen Betrieben nahmen 2.485 an der Grünlandmaßnahme teil. Demnach liegt die Teilnahmequote von Betrieben > 80 % Grünlandanteil bei 46 % und somit unter der durchschnittlichen Teilnahmequote von 51 %.

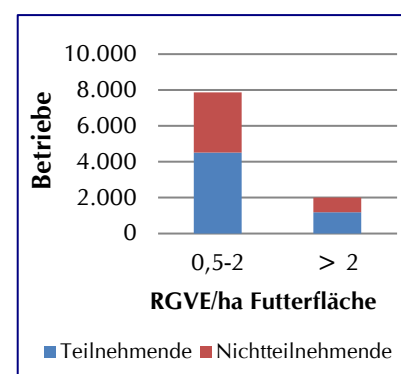
Von den Betrieben mit > 80 % Grünlandanteil wurden 38.548 ha Wiesen mit mehr als 2 Nutzungen bewirtschaftet. Bei einer Gesamtfläche von 60.662 ha entspricht das einer Teilnahmequote von 64 %. Die durchschnittliche Teilnahmequote aller Betriebe liegt mit 63% knapp darunter.



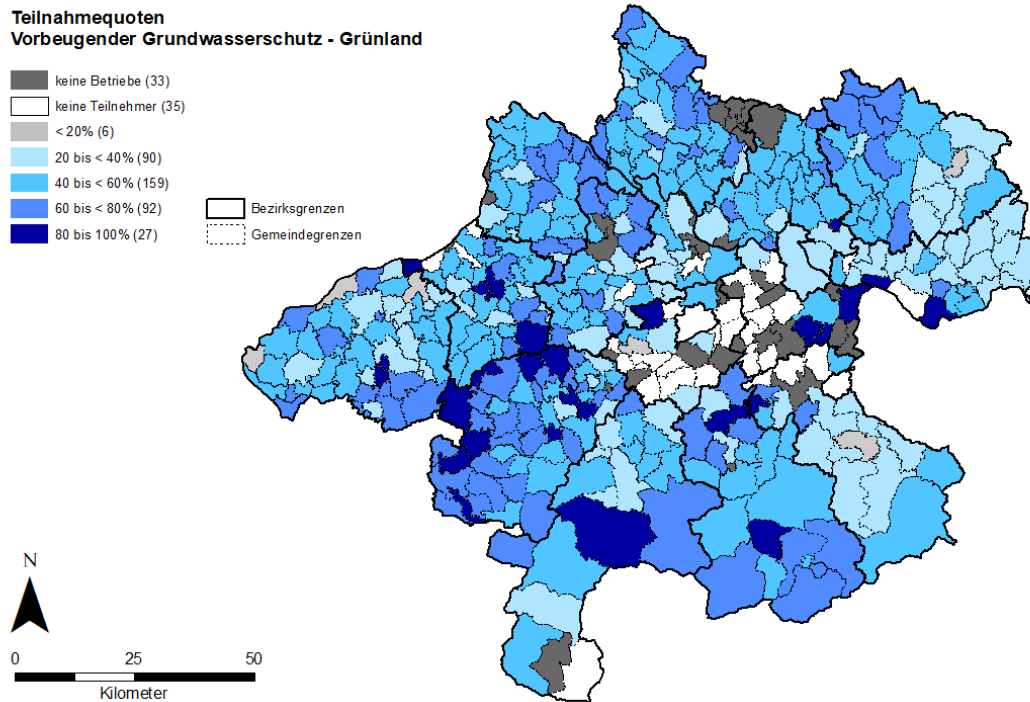
Grünlandanteil > 80%

Viehbesatz

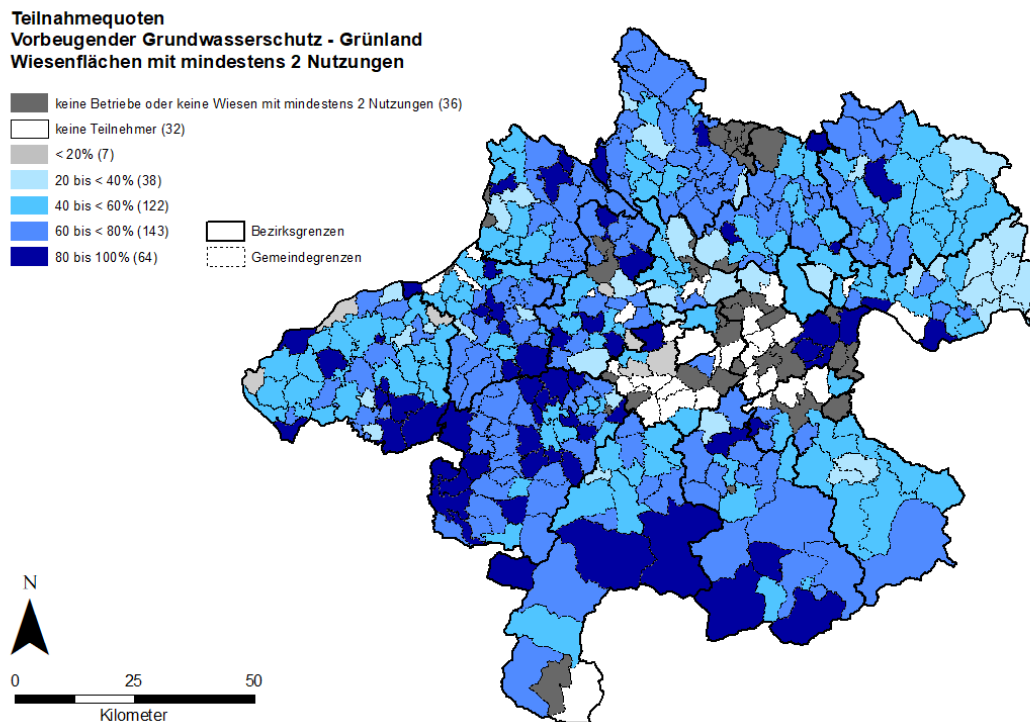
Die Teilnahme an der Maßnahme setzt einen Viehbesatz von mindestens 0,5 RGVE/ha Futterfläche im ersten Antragsjahr voraus. Im Segment 0,5-2,0 RGVE/ha Futterfläche waren im Jahr 2019 7.863 Betriebe teilnahmeberechtigt. 57 % davon (4.513 Betriebe) nahmen an der Maßnahme teil. Betriebe mit > 2 RGVE/ha Futterfläche nahmen in einem Ausmaß von 59 % (1.184 Betriebe) teil, teilnahmeberechtigt waren in dieser Kategorie jedoch nur 2.004 Betriebe. 102 teilnehmende Betriebe wiesen im Jahr 2019 einen Viehbesatz von unter 0,5 RGVE/ha Futterfläche auf. Für die teilnehmende Wiesenfläche beträgt die Teilnahmequote im Segment 0,5-2,0 RGVE/ha Futterfläche 66 % und im Segment > 2 RGVE/ha ebenfalls 66 %.



Viehbesatz



Darstellung der Teilnahmequoten für „Vorbeugender Grundwasserschutz – Grünland“ (Gemeinden im Projektgebiet)



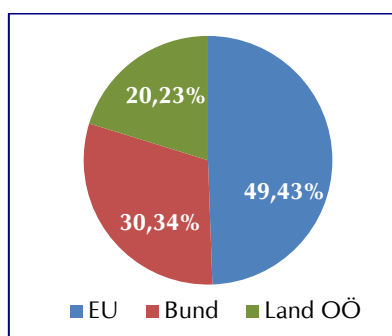
Darstellung der teilnehmenden Wiesenflächen mit mindestens 2 Nutzungen für „Vorbeugender Grundwasserschutz – Grünland“ (Gemeinden im Projektgebiet)

4 AUSBEZAHLTE PRÄMIEN

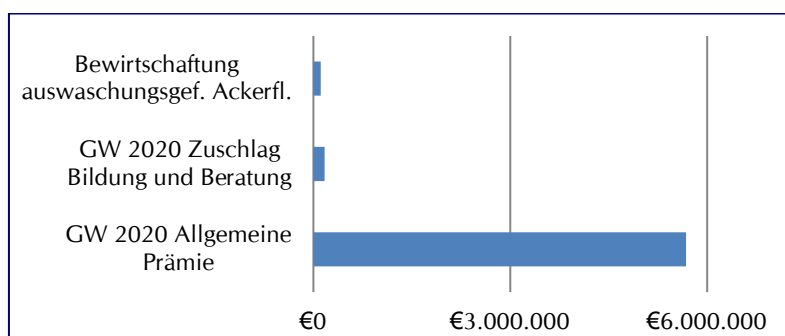
Prämien im Programm GRUNDWasser 2020

Im Jahr 2019 wurden an die Teilnehmenden des Grundwasserschutzprogrammes GRUNDWasser 2020 in Summe 5.963.735 € ausbezahlt. Auf das Land Oberösterreich entfielen davon 1.206.344 € (20,23 %), auf den Bund 1.809.517 € (30,34 %) und auf die EU 2.947.784 € (49,43 %).

Die Summe der ausbezahlten Fördermittel von 5.963.735 € setzt sich aus 5.678.457 € (95,2 %) allgemeiner Prämie (inkl. Zuschlag für Soja, Mais, Zuckerrübe und Raps), 171.184 € (2,9 %) für den Zuschlag Bildungs- und Beratungsaufgaben und 114.094 € (1,9 %) für die Maßnahme „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“ zusammen.



Herkunft der Fördermittel
GRUNDWasser2020



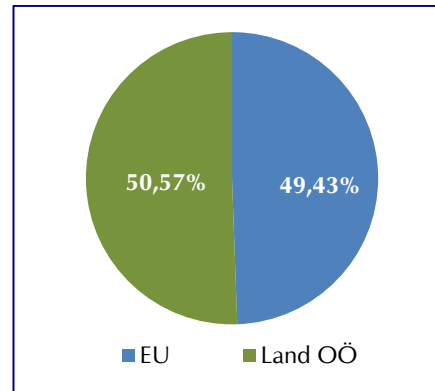
Ausbezahlte Prämien für GRUNDWasser2020 gesamt

Prämien in der Maßnahme Vorbeugender Oberflächengewässerschutz

An die Teilnehmenden der Maßnahme „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ wurden im Jahr 2019 insgesamt 241.703 € an Fördermitteln ausbezahlt. Auf das Land Oberösterreich entfielen davon 48.892 € (20,23 %), an den Bund 73.337 € (30,34 %) und auf die EU 119.474 € (49,43 %).

Prämien in der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“

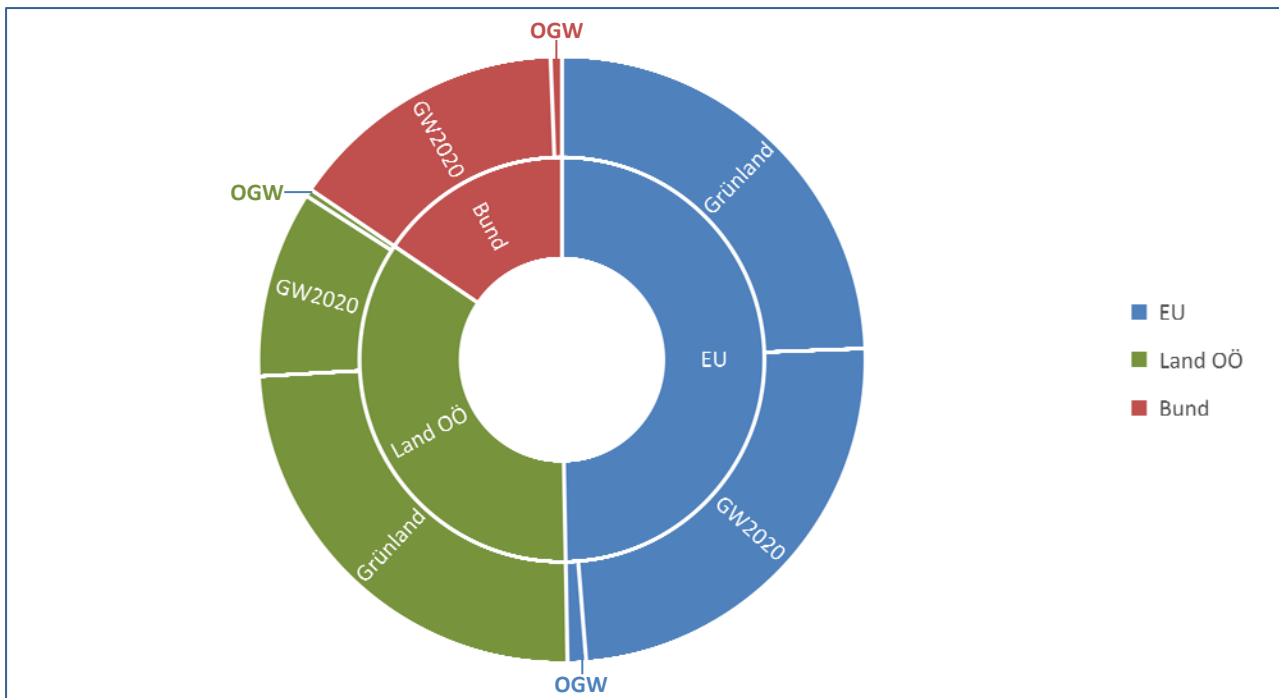
An die Teilnehmenden an der Grünlandmaßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“ wurden im Jahr 2019 in Summe 5.990.798 € ausbezahlt. Der nationale Anteil dieser Maßnahme wird zur Gänze vom Land Oberösterreich getragen, weshalb 3.029.547 € (50,57 %) vom Land Oberösterreich und 2.961.251 € (49,43 %) von der EU finanziert werden.



Herkunft der Fördermittel
Grünlandmaßnahme

Prämien gesamt

In Summe wurden an die Teilnehmenden der Maßnahmen GRUNDWasser 2020 („Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“, „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“), „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz“ und „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“ 12.196.236 € ausbezahlt. Auf das Land Oberösterreich entfällt ein Anteil in der Höhe von insgesamt 4.284.783 €.



Fördermittel der drei Maßnahmenpakete GRUNDWasser 2020, Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen und Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen

5 INFORMATIONEN ZUR SCHULUNG UND BERATUNG IM RAHMEN DES GEWÄSSERSCHUTZPROGRAMMS

Im Zuge der ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ mussten Teilnehmende oder Personen, die maßgeblich in die Bewirtschaftung eingebunden sind, an einer Bildungsveranstaltung zum Thema „Grundwasserschutz“ im Ausmaß von mindestens zwölf Stunden bis spätestens 31.12.2018 teilnehmen. Die Boden.Wasser.Schutz.Beratung gilt als anerkannte Beratungsstelle und führte diese Kurse gemeinsam mit dem LFI sowie über die Struktur der Arbeitskreise Boden.Wasser.Schutz.Beratung durch.

In drei Modulen zu je vier Stunden wurden wichtige Maßnahmen und Umsetzungsschritte für eine boden- und gewässerschonende Landbewirtschaftung erläutert. Zusätzlich wurden diverse Veranstaltungen und Arbeitskreistreffen angerechnet.

Da mit 31.12.2018 die Schulungsverpflichtung für die ÖPUL-Gewässerschutzmaßnahme Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen endete, wurden im Jahr 2019 keine Schulungen bzw. Kurse abgehalten. Die Weiterbildung und Schulungstätigkeit erfolgte umfassend über das System der Arbeitskreise „Boden.Wasser.Schutz“.

Die Arbeitskreise haben in der Boden.Wasser.Schutz.Beratung eine besondere Bedeutung. Durch den dreistufigen Aufbau „Boden.Wasser.Schutz.Berater – Arbeitskreisleiter – Arbeitskreismitglieder“ wird ein fruchtbares Miteinander und optimaler Austausch zwischen Beratung und Landwirten ermöglicht. Die Arbeitskreistätigkeit hat sich als eine der besten und effizientesten Maßnahmen herausgestellt einerseits Wissen zu generieren und andererseits dieses Wissen schnell in die Breite zu bringen.

2019 wurden 56 Arbeitskreise Boden.Wasser.Schutz von 43 Wasserbauern und den Boden.Wasser.-Schutz.Beratern betreut. 2.336 Personen sind Mitglieder in den Arbeitskreisen Boden.Wasser.Schutz. Im Jahr 2019 wurden 359 Arbeitskreistreffen (inkl. Feldbegehungen) mit 3.045 Teilnehmern abgehalten. Arbeitskreise ohne Wasserbauern werden von den Mitarbeitern der Boden.Wasser.Schutz.Beratung in Kooperation mit den Ortsbauernschaften betreut.



6 KONTROLLEN

Die Agrarmarkt Austria (AMA) führt regelmäßig Kontrollen auf die Erfüllung der Förderungsvoraussetzungen und die korrekte Umsetzung der Maßnahmen durch. Zwei Arten der Kontrolle werden vorgenommen.

6.1 Verwaltungskontrolle

Im Rahmen der Verwaltungskontrolle werden alle teilnehmenden Betriebe automationsgestützt überprüft, unter anderem auf die Erfüllung der Teilnahmevoraussetzungen und die Einhaltung verpflichtender Maßnahmenkombinationen.

GRUNDWasser 2020

Häufigste Beanstandung im Rahmen der Verwaltungskontrolle waren Kürzungen auf die beantragte Fläche (11) sowie zeitliche Kürzungen auf Schlagebene (6). Bei einem Betrieb wurde eine Leistungsüberschneidung festgestellt, weshalb die Fläche nicht prämienfähig ist. Bei 4 Betrieben wurde die (technische) Mindestteilnahmebedingung der Maßnahme nicht erreicht und bei einem Betrieb wurde gegen die Bewirtschaftungsauflagen auf sensiblem Dauergrünland verstoßen. Aus den Ergebnissen der Verwaltungskontrolle sind auch die Kürzungen der Prämie für die Maßnahme „Bildungs- und Beratungsauflagen“ auf die ersten 10 ha ersichtlich (1.588 Fälle) sowie in einer kleineren Anzahl von Fällen zeitliche Kürzungen auf Schlagebene. Bei 4 Betrieben war die Hauptmaßnahme ungültig, weshalb auch diese Prämie nicht ausbezahlt wurde. An 8 Betrieben wurde der summierte Kürzungsprozentsatz der Hauptmaßnahme übernommen.

Betreffend die Maßnahme „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“ wurde bei 2 Betrieben eine Kürzung auf 20 % der Ackerfläche vorgenommen und bei einem Betrieb wurde auf die Bewirtschaftungsauflagen auf sensiblem Dauergrünland verstoßen.

Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen

Bei insgesamt 2 Betrieben wurde die (technische) Mindestteilnahmebedingung der Maßnahme nicht erreicht. Bei 19 Betrieben erfolgte eine Kürzung auf 20 % der Ackerfläche und bei 2 Betrieben wurde auf die beantragte Prämie gekürzt bzw. bei 4 Betriebe erfolgte eine zeitliche Kürzung auf Schlagebene. Bei 1 Betrieb wurde die Maßnahme zu spät beantragt.

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen

126 Betriebe wurden als Nicht-Tierhalter eingestuft, weshalb sie keine Prämie erhalten. In 179 Fällen ist die Fläche wegen Leistungsüberschneidung nicht prämienfähig. 49 Betriebe wurden auf die beantragte Prämie gekürzt. Im Zuge der Verwaltungskontrolle wurde bei 137 Betrieben ein Grünlandumbruch festgestellt. 2 Betriebe verstießen gegen die Bewirtschaftungsauflagen auf sensiblem Dauergrünland. Bei je einem Betrieb wurde die Maßnahme zu spät beantragt. Ebenfalls bei einem Betrieb wurde die (technische) Mindestteilnahmebedingung der Maßnahme nicht erreicht. Insgesamt 42 Betriebe meldeten sich von dieser Maßnahme wieder ab, wobei bei 28 Betrieben davon die Maßnahme aufgrund höherer Gewalt abgemeldet wurde.

6.2 Vor-Ort-Kontrolle

Die Vor-Ort-Kontrolle der Teilnehmenden am Programm *GRUNDWasser 2020* erfolgt im Rahmen der Kontrolle im ÖPUL, wo jährlich 5 % der Betriebe überprüft werden. Es wird davon ausgegangen, dass dadurch im Durchschnitt auch 5 % der Teilnehmenden an *GRUNDWasser 2020* kontrolliert werden. Überprüft werden vor allem die Aufzeichnungen zur Düngung, Schulungsbestätigungen, Düngebeschränkungen und Düngeausbringungsverbote.

GRUNDWasser 2020

In 29 Fällen wurden INVEKOS Kürzungen vorgenommen. Es kann angenommen werden, dass es sich dabei um Abweichungen beim abgeltungsrelevanten Flächenausmaß handelt.

An 4 Betrieben waren keine Besuchsbestätigungen von Schulungs- und Weiterbildungsveranstaltungen vorhanden. In 4 Fällen wurden die Bodenproben im repräsentativen Ausmaß innerhalb der festgesetzten Fristen sowie das Beratungsgespräch nicht eingehalten. Bei 2 Betrieben ergaben sich Beanstandungen bei der Spritzgeräteüberprüfung. An 2 Betrieben wurde eine Überschreitung des gesamtbetrieblichen P_2O_5 -Bedarfs festgestellt.

Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen

In 6 Fällen wurden INVEKOS Kürzungen vorgenommen. Sonst liegen keine Beanstandungen aus der Vor-Ort-Kontrolle vor.

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen

Bei 3 Betrieben wurde eine Überschreitung des gesamtbetrieblichen P_2O_5 -Bedarfs festgestellt. Bei 19 Betrieben wurde bei der Vor-Ort-Kontrolle ein Grünlandumbruch festgestellt. In 2 Fällen wurden die Spritzgeräte beanstandet. Bei 13 Betrieben erfolgte eine GUB Flächeninformation.

An 20 Betrieben waren keine Besuchsbestätigungen von Schulungs- und Weiterbildungsveranstaltungen vorhanden. In 29 Fällen wurden die Bodenproben im repräsentativen Ausmaß innerhalb der festgesetzten Fristen sowie das Beratungsgespräch nicht eingehalten. In Summe wurden bei 329 Betrieben INVEKOS Kürzungen vorgenommen.



7 ENTWICKLUNG DER GRUNDWASSERGÜTE

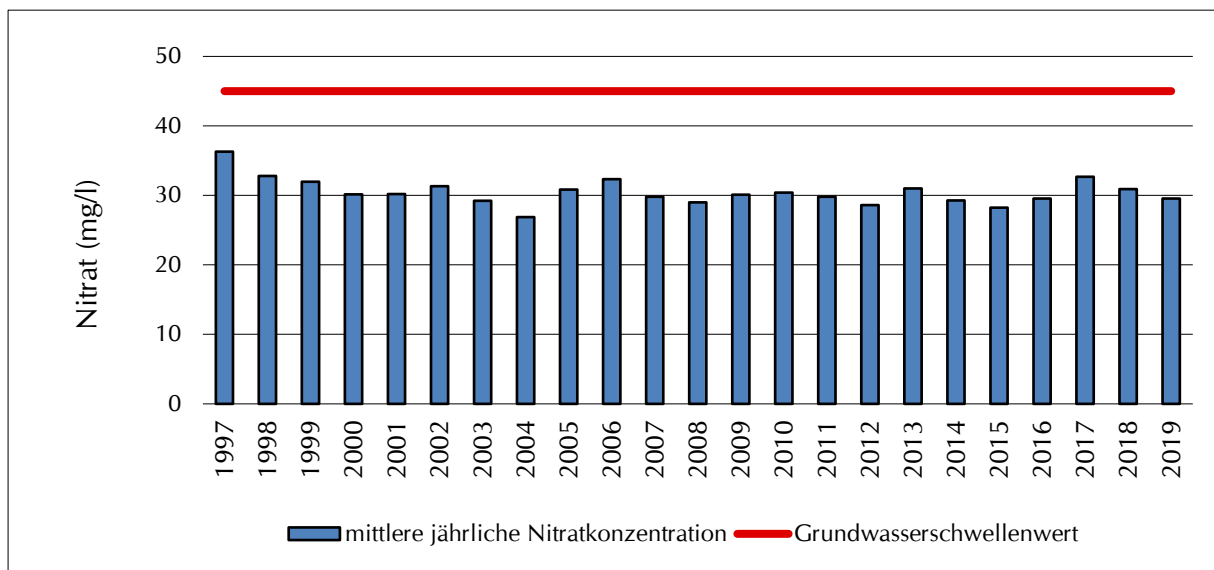
Die Grundwasserqualität in den oberösterreichischen Grundwassergebieten wurde in den Jahren 1992-2006 im Rahmen der Wassergüte-Erhebungsverordnung landesweit erfasst. Seit 2007 ist die Gewässerzustandsüberwachungsverordnung in Kraft. Die Grundwassergüte wird nun auf Ebene der Grundwasserkörper überwacht.

Die Darstellung der Grundwassergebiete im vorliegenden Bericht weicht geringfügig von der Abgrenzung der Grundwasserkörper im Projektgebiet ab. Die Grundwassergebiete Nördliches und Südliches Eferdinger Becken wurden zum Grundwasserkörper „Eferdinger Becken“ zusammengefasst. Die Grundwasserkörper Westliches Machland und Machland Ost werden gemeinsam als „Machland“ dargestellt.

In Oberösterreich sind, wie auch in anderen Teilen Österreichs, vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete von flächenhaften Belastungen mit Nitrat sowie einzelnen Pflanzenschutzmitteln betroffen. Nitrateinträge ins Grundwasser erfolgen, ebenso wie Pflanzenschutzmittel, größtenteils durch landwirtschaftliche Aktivitäten.

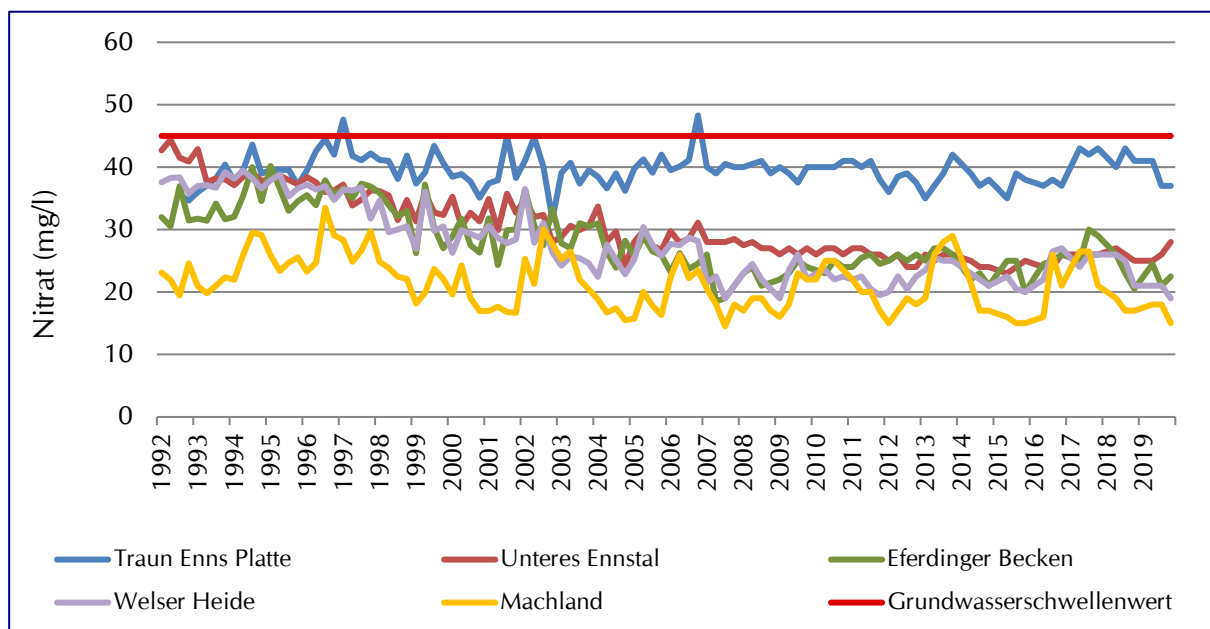
7.1 Entwicklung der Nitratbelastung

Die oberösterreichischen Gewässerschutzprogramme Grundwasser 2000 NEU, Grundwasser 2010, Landesförderungsprogramm Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte sowie GRUNDWasser 2020 sind ein wirksames Instrument zur Erhaltung und Verbesserung der Grundwasserqualität sowie zur Reduktion der Nitratbelastung des Grundwassers. Die mittlere jährliche Nitratkonzentration liegt seit 2007 weitgehend konstant bei ca. 30 mg/l.



Mittlere jährliche Nitratkonzentrationen im Projektgebiet

Für die Grundwasserkörper Unteres Ennstal, Eferdinger Becken, Welser Heide und Machland sind ab 1992 generell sinkende Nitratbelastungen im Grundwasser zu beobachten bzw. befinden sich diese auf niedrigem Niveau. In allen vier Grundwasserkörpern lag der Median der Messwerte ab 2007 durchwegs unter 30 mg/l. Im Grundwasserkörper der Traun-Enns-Platte liegt der Median seit 2007 bei ca. 40 mg/l, wobei allerdings seit 2017 mit Medianen um 43 mg/l vereinzelt wieder höhere Werte erkennbar sind.



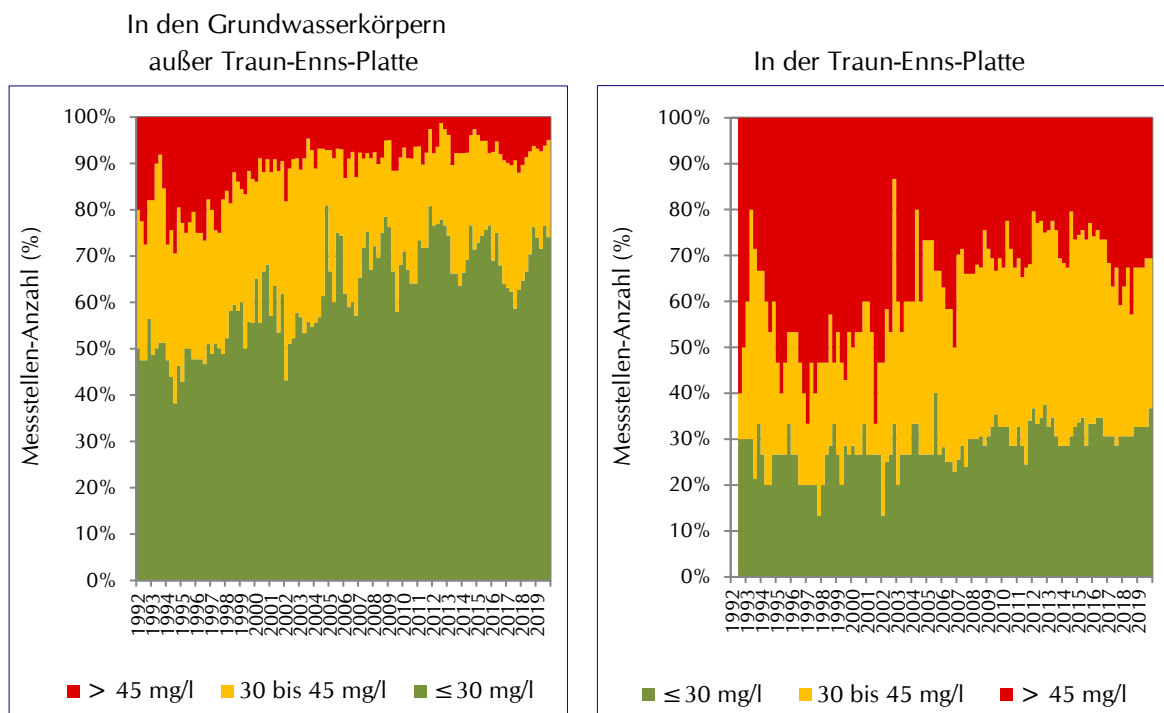
Nitrat – Zeitliche Entwicklung der Mediane: Quartal 01/1992 - Quartal 04/2019

Die Anzahl der Messwerte unter dem Grundwasserschwellenwert für Nitrat von 45 mg/l nahm erfreulicherweise seit dem Jahr 2007 zu. So lagen in der Welser Heide vor 2007 im Mittel 92 % der Messwerte unter dem Grundwasserschwellenwert und derzeit um die 94 %. Im Unteren Ennstal stieg der Prozentsatz von 83 % zwischenzeitlich auf fast 100 %. Momentan liegen 96 % der Messstellen unter dem Schwellenwert. Im Machland lagen vor 2007 76 % der Messwerte unter 45 mg/l. In den darauffolgenden Jahren nahm die Anzahl der Nitratmesswerte unter dem Grundwasserschwellenwert auf durchschnittlich 91 % zu. Im Eferdinger Becken blieb der Prozentsatz der Messstellen mit Messwerten unter 45 mg/l vor und nach dem Jahr 2007 im Mittel gleich bei um die 90 %.

In der Traun-Enns-Platte lagen die Nitratwerte im Grundwasser in allen Jahren deutlich über den Werten der restlichen Grundwasserkörper. Allerdings ist in diesem Grundwasserkörper ebenfalls eine Verbesserung erkennbar. Die Anzahl der Messstellen mit < 45 mg/l nahm von unter 60 % bis zum Jahr 2007 auf über 70 % zu. Seit 2017 ist jedoch wieder ein Rückgang auf unter 70 % zu beobachten.

Gemäß der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser ist ein Grundwassergebiet als Beobachtungsgebiet zu bezeichnen, wenn im vorgegebenen Messzeitraum gleichzeitig mindestens 30 % der Messstellen einen Mittelwert von mehr als 45 mg/l Nitrat aufweisen.

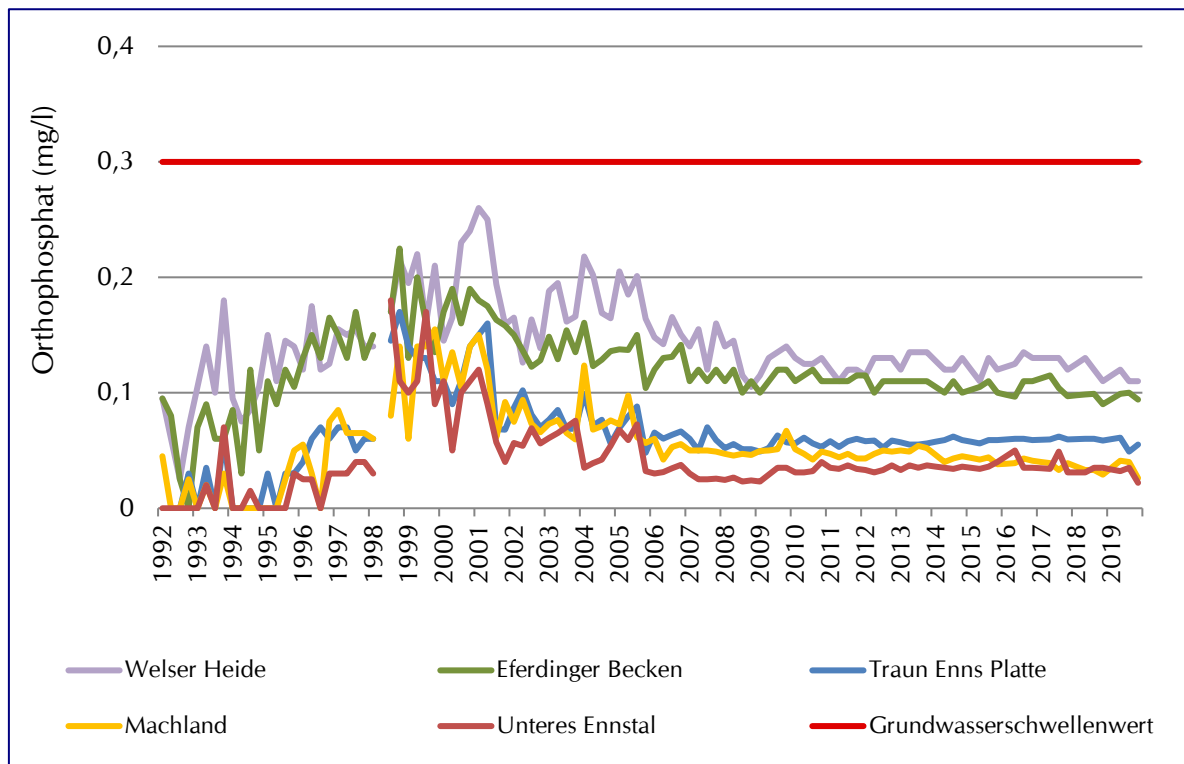
Aufgrund der Belastung mit Nitrat und auch mit Desethylatrazin wurde entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Grundwasserkörper Traun-Enns-Platte im September 2007 mittels Verordnung als Beobachtungsgebiet ausgewiesen.



Nitrat - Messstellen in Klassen

7.2 Entwicklung der Phosphatbelastung

Seit etwa 1999 können in den Grundwasserkörpern im Projektgebiet generell rückläufige und seit 2008 anhaltend niedrige Phosphatkonzentrationen im Grundwasser beobachtet werden. In den Grundwasserkörpern Eferdinger Becken und Welser Heide liegt der Median der Phosphatgehalte seit 2006 zwischen 0,1 und 0,2 mg/l, in den anderen Grundwasserkörpern unter 0,1 mg/l.



Orthophosphat - Zeitliche Entwicklung der Mediane: Quartal 01/1992 - Quartal 04/2019

8 AUSBLICK

GRUNDWasser 2020 leistet mit einem Maßnahmenpaket zum vorbeugenden Grundwasserschutz auf Ackerflächen und mit Maßnahmen zur Bewirtschaftung besonders auswaschungsgefährdeter Ackerflächen einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Grundwasserqualität in Oberösterreich. Ein gewisser Zusammenhang zwischen Teilnahmequoten und Nitratwerten im Grundwasser ist allerdings erkennbar, so dass in jenen Bereichen, wo Potenzial dazu besteht, in einem Nachfolgeprogramm höhere Teilnahmezahlen angestrebt werden sollten.

Die Wirkung der Maßnahmen hängt aber nicht nur von der Teilnahme ab, sondern auch von der Qualität der Umsetzung. Hier kann GRUNDWasser 2020 auf eine langjährige Reihe von Vorgängerprogrammen aufbauen, so dass es im Zuge von Kontrollen nur vereinzelt zu Beanstandungen kam. Demgegenüber zeigen die Kontrollergebnisse der Maßnahme Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen, dass hier noch erhöhter Beratungsbedarf besteht, da diese Maßnahme erst 2017 eingeführt wurde und eine Reihe von Betrieben noch Probleme mit der Umsetzung haben dürften.



IMPRESSUM

Medieninhaber

Land Oberösterreich

Herausgeber:

Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Wasserwirtschaft
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz,
E-Mail: ww.post@ooe.gv.at

Projektleiter:

DI Karl Seltenhammer, Land OÖ

Autor:

DI Dr. Max Kuderna
DI Christine Weinberger
wpa Beratende Ingenieure GmbH

Foto:

Werner Dedl, Land OÖ;
wpa Beratende Ingenieure GmbH

Grafik (Umschlag):

Isabella Denkmair, Land OÖ

Grafik (Kern):

wpa Beratende Ingenieure GmbH

Auflage 2020

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>

Download:

www.land-oberoesterreich.at

Themen > Umwelt und Natur > Wasser > Grundwasser > Grundwasser 2020

www.land-oberoesterreich.gv.at/publikationen