

## 2 Proben, Analysen

### 2.1 Untersuchungen der Nutzflächen

Unteraufwendungsart	Beschreibung	gesetzliche Regelungen	Anerkennungsfähig / Einschränkungen	Nicht Anerkennungsfähig
2.1.1 Nmin-Untersuchungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Gemüse nach Gemüse auf einer Fläche angebaut wird, muss für die Bedarfsermittlung (DBE) eine Nmin Analyse vorliegen.</li> <li>• Winterraps in Nitratbelasteten : Wenn durch eine Bodenprobe nachgewiesen wird, dass die verfügbare Stickstoffmenge im Boden (0-60 cm) unter 45 kg Stickstoff je Hektar liegt, dürfen max. 60 kg Gesamtstickstoff oder 30 kg Ammoniumstickstoff aufgebracht werden. Bewirtschaftungseinheiten dürfen gebildet werden. Die Probenahme ist zwischen Abreife der Vorfrucht und Aussaat des Winterraps möglich</li> </ul>	<p>Übergesetzliche, regelmäßige Nmin &amp; PSM-Messprogramme inklusive der Probenahme, Analyse und Auswertung sowie Kontrollfahrten. Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nmin-Untersuchungen im Boden</li> <li>• N-Bilanzierungen</li> <li>• Personalkosten für Probenahme, Analysen und Auswertung der Proben (eigenes / fremdes Personal)</li> <li>• Materialkosten für Probenahme und Analysen der Proben, Chemikalienverbrauch für Analysen (eigenes / fremdes Labor)</li> <li>• <u>Portokosten</u></li> <li>• <u>Probenahmefahrzeug (mit Versicherung, Steuer, Reparaturen und Spritkosten)</u></li> <li>• <u>Kühlbox und Kühlanhänger</u></li> </ul> <p>Probenahmestelle muss georeferenziert erfasst werden. Infos liegen bei der KO / WVU / Berater und können bei einem Vororttermin vorgelegt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborausstattung (Geräte)</li> </ul>

### 2.2 Bodenuntersuchungen

Unteraufwendungsart	Beschreibung	gesetzliche Regelungen	Anerkennungsfähig / Einschränkungen	Nicht Anerkennungsfähig
2.2.1 Bodenuntersuchungen	Standardbodenuntersuchungen wie Boden-pH-Werte, Humusanteil oder Sickerwasser unter Landwirtschaftlicher Fläche	Die Phosphoruntersuchung ist in der Regel im Rahmen der Fruchtfolge (§ 4 Abs. 3 DüV), mindestens aber alle 6 Jahre (§ 4 Abs. 4 DüV) durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalkosten für Probenahme, Analysen und Auswertung der Proben (eigenes / fremdes Personal)</li> <li>• Materialkosten für Probenahme und Analysen der Proben, Chemikalienverbrauch für Analysen (eigenes / fremdes Labor)</li> <li>• Standardbodenuntersuchung (Phosphor, Kali, Magnesium, Kalk)</li> <li>• pH-Wert, Humusgehalt</li> <li>• Wirkstoffe aus der Pflanzenschutzmitteln und aus der Veterinärmedizin sowie deren Metabolite</li> </ul> <p>Probenahmestelle muss georeferenziert erfasst werden. Infos liegen bei der KO / WVU / Berater und können bei einem Vororttermin vorgelegt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborausstattung (Geräte)</li> </ul>

2.3 Wasserproben

Unteraufwendungsart	Beschreibung	gesetzliche Regelungen	Anerkennungsfähig / Einschränkungen	Nicht Anerkennungsfähig
<p>2.3.1 Grundwasseruntersuchungen</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohwasserüberwachungsrichtlinie.pdf</li> <li>• TrinkwV - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 1, 2 (gesetze-im-internet.de)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzuerkennende Aufwendungen sind Sach- und Personalmittelaufwände. Darunter sind zu verstehen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einrichtungskosten für Effizienzkontrollmessstellen für den ersten Grundwassermeter</li> <li>○ Personalkosten für Probenahme, Analysen und Auswertung der Proben (eigenes / fremdes Personal)</li> <li>○ Materialkosten für Probenahme und Analysen der Proben, Chemikalienverbrauch für Analysen (eigenes / fremdes Labor)</li> </ul> </li> <li>• Anerkennungsfähige Parameter:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parameterbestimmungen, die stark von der Flächennutzung beeinflusst werden (Chlorid, Sulfat, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium)</li> <li>○ Parameter, die hydrogeochemische Prozesse im Grundwasserleiter beeinflussen oder von diesen Prozessen beeinflusst werden (DOC, Sauerstoff, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Eisen, Mangan, Säure- und Basekapazitäten)</li> <li>○ N2-Argon- Methode</li> <li>○ Wirkstoffe aus der Pflanzenschutzmitteln und aus der Veterinärmedizin sowie deren Metabolite, z. B. auch TFA.</li> </ul> </li> <li>• Nur Beprobung und Analyse von Messstellen an der Grundwasseroberfläche (erster GW-Meter). Die Untersuchung von Multilevelmessstellen kann im Einzelfall zur Effizienzkontrolle sinnvoll sein; die Kosten sind anrechenbar, wenn z.B. durch ein Gutachten belegt werden kann, dass die Daten tatsächlich zur Effizienzkontrolle der Kooperationsmaßnahmen herangezogen werden.</li> </ul> <p>Probenahmestelle muss georeferenziert erfasst werden. Infos liegen bei der KO / WVU / Berater und können bei einem Vororttermin vorgelegt werden.</p>	<p>Laboraausstattung (Geräte)</p>

<p>2.3.2 Wasserproben bei Trinkwassertalsperren und Uferfiltrat-Anlagen</p>			<p>Anzuerkennende Aufwendungen sind Sach- und Personalmittelaufwände. Darunter sind zu verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtungskosten für Messstellen. Die Messstellen müssen sich im Abstrom landwirtschaftlich genutzter Flächen des Kooperationsgebietes und im Einzugsgebiet der Gewinnungsanlage befinden.</li> <li>• Personalkosten für Probenahme, Analysen und Auswertung der Proben (eigenes / fremdes Personal)</li> <li>• Materialkosten für Probenahme und Analysen der Proben, Chemikalienverbrauch für Analysen (eigenes / fremdes Labor)</li> <li>• Anerkennungsfähige Parameter: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parameterbestimmungen, die stark von der Flächennutzung beeinflusst werden (Chlorid, Sulfat, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium)</li> <li>○ DOC, Sauerstoff, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Eisen, Mangan, Säure- und Basekapazitäten</li> <li>○ Wirkstoffe aus der Pflanzenschutzmitteln und aus der Veterinärmedizin sowie deren Metabolite, z. B. auch TFA.</li> </ul> </li> </ul> <p>Probenahmestelle muss georeferenziert erfasst werden. Infos liegen bei der KO / WVU / Berater und können bei einem Vororttermin vorgelegt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborausstattung (Geräte)</li> </ul>
---	--	--	--	---

## 2.4 Düngemitteluntersuchungen

Unteraufwendungsart	Beschreibung	gesetzliche Regelungen	Anerkennungsfähig / Einschränkungen	Nicht Anerkennungsfähig
<p>2.4.1 Wirtschaftsdüngeruntersuchungen</p>	<p>NIRS-Sensor: Sensoren am Güllefass, an Befüllstationen, am Tank-Lkw oder am Ausbringfahrzeug. Sie arbeiten auf Basis von Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) und schätzen die Nährstoffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stickstoff</li> <li>○ Ammonium</li> <li>○ Phosphat</li> <li>○ Kalium und Kalk in kg/m<sup>3</sup> sowie die Trockenmasse in Gewichtsprozent.</li> </ul> <p>Wie funktioniert die Nahinfrarotspektroskopie (NIRS): Eine spezielle Infrarotlinse beleuchtet die vorbeifließende Gülle. So entstehen Reflexionen: Wellen werden zurückgeworfen, weil elektromagnetische Strahlung Molekülschwingungen anregt. Die werden im nahen Infrarotbereich erkannt. Die Schwingungen werden bei der Analyse der Gülle aber nicht direkt interpretiert, sondern mit statistischen Modellen ausgewertet. Das System vergleicht die eingehenden Messdaten permanent mit hinterlegten Werten von analysierten Nährstoffgehalten verschiedener Güllen. Für die quantitativen Bestimmungen müssen also vorher Analysen mit gemessenen Gehalten von Schweine-, Rindergülle oder Gärresten erstellt sein.</p>	<p><a href="#">§ 3 Abs. 4 DüV (2020)</a>: Das Aufbringen von Düngemitteln sowie Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln darf nur erfolgen, wenn vor dem Aufbringen ihre Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. auf Grund vorgeschriebener Kennzeichnung dem Betriebsinhaber bekannt sind</li> <li>2. auf der Grundlage von Daten der nach Landesrecht zuständigen Stelle vom Betriebsinhaber ermittelt oder</li> <li>3. auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Messmethoden vom Betriebsinhaber oder in dessen Auftrag festgestellt worden sind.</li> </ol> <p>Bei der Ermittlung der Gehalte nach Satz 1 Nummer 2 sind für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und Düngemittel, bei denen es sich um Gärückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage handelt, mindestens die Werte nach Anlage 1 und Anlage 2 Zeile 5 bis 9 Spalte 2 und 3 heranzuziehen.</p> <p><a href="#">§3 LDüngVO NRW (2022)</a>: (1) Die Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber haben in nitratbelasteten Gebieten nach § 2 Absatz 3 zu beachten, dass abweichend von § 3 Absatz 4 Satz 1 der Düngeverordnung das Aufbringen von Wirtschaftsdüngern außer Festmist von Huf- oder Klautieren sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, nur erfolgen darf, wenn höchstens zwölf Monate vor dem Aufbringen ihre Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Messmethoden von der Betriebsinhaberin oder dem Betriebsinhaber oder in dessen Auftrag festgestellt worden sind.</p> <p><a href="#">§ 4 LDüngVO NRW (2022)</a>: (1) Die Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber haben in eutrophierten Gebieten nach § 2 Absatz 3 zu beachten, dass abweichend von § 3 Absatz 4 Satz 1 der Düngeverordnung das Aufbringen von Wirtschaftsdüngern außer Festmist von Huf- oder Klautieren sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln nur erfolgen darf, wenn höchstens zwölf Monate vor dem Aufbringen ihre Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Messmethoden von der Betriebsinhaberin oder dem Betriebsinhaber oder in dessen Auftrag festgestellt worden sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchungen mittels Quantofix oder NIRS-Sensoren bei Düngung in Nicht-Nitratbelasteten und Nicht-Eutrophierten-Gebieten, weil die DüV eine Schätzung nach Richtwerten erlaubt.</li> <li>• Laboruntersuchungen von WD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchungen in in Nitratbelasteten und Eutrophierten Gebieten</li> </ul>