

Konzept
zur Umsetzung der
gewässerschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratung
in den WRRL-Maßnahmenräumen
mit Beratungsmodulen

Stand 02. Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Teil I Modulgruppen und Module

A Fachbereich Grundwasser

- Module der Modulgruppe 1 - einzelbetriebliche Beratung
- Module der Modulgruppe 2 - fachthemenspezifische Beratung
- Module der Modulgruppe 3 - Gruppenberatungsangebote

B Fachbereich P-/Erosionsschutzberatung

- Modul 4.1 P-/Erosionsschutzberatung
- Modul 4.2 Beratung von Agrarumweltmaßnahmen

Teil II Evaluierung der Module und Umsetzungsvorgaben

A Umsetzung im Fachbereich Grundwasser

B Umsetzung im Fachbereich P-/Erosionsschutzberatung

Übersicht über verwendete Abkürzungen

bHTB = Bruttohoftorbilanz

BI = Belastungsindex der Gemarkungen

gB = gewässerschutzorientierte landwirtschaftliche Beratung

GM = Gemarkung

LB = Leitbetriebe

M = Modul

MG = Modulgruppe

MR = Maßnahmenraum

N = Stickstoff/Stickstoffverbindungen

N_{\min} = pflanzenverfügbare Stickstoff

P = Phosphor/Phosphorverbindungen

SSB = Stoffstrombilanz

WD = Wirtschaftsdünger

WRRL = Wasserrahmenrichtlinie

1. Einleitung

Die gewässerschutzorientierte landwirtschaftliche Beratung (glB) ist eine ergänzende Maßnahme des 3. Bewirtschaftungsplanes bzw. 3. Maßnahmenprogramms zur Umsetzung der WRRL¹.

Die WRRL-Maßnahmenräume decken im wesentlichen Flächen von Grundwasserkörpern ab, die sich im schlechten chemischen Zustand befinden¹, gehen aber vor dem Hintergrund eines vorsorgenden Grundwasserschutzes auch darüber hinaus. Im Einzelnen werden Flächen mit Nitratwerten im Grundwasser von > 25 mg/l bzw. $> 0,25$ mg/l Ammonium sowie einem Belastungsindex von $\geq 2,5$ abgedeckt. Die Maßnahmen dienen der Trendumkehr von Nitrat, Ammonium, Sulfat und Phosphat im Grundwasser.

In den WRRL-Maßnahmenräumen werden zusätzlich auch für erosionsgefährdete Flächen gesonderte Beratungsmaßnahmen zum Erosionsschutz angeboten. Zielsetzung ist es, Einträge von Phosphorverbindungen über Bodenabträge in Oberflächengewässer zu verringern.

Außerhalb der WRRL-Maßnahmenräume werden landwirtschaftliche Betriebe über die Grundberatung des Landesbetriebes für Landwirtschaft Hessen (LLH) beraten.

Für den Spezialfall Weinbau übernimmt die Grundberatung, teilweise und themenbezogen auch innerhalb des WRRL-Maßnahmenraums, das Weinbau-Dezernat des RP Darmstadt (Eltville).

Zumeist gegen Ende des Kalenderjahres finden auf Einladung des jeweiligen WRRL-Beratungsbüros in den WRRL-Maßnahmenräumen, ggf. regional verteilt, so genannte „Runde Tische“ statt, bei denen sich Wasserversorgungsunternehmen, Landwirt*innen, Vertreter/-innen der Regierungspräsidien und des LLH sowie Projektbeteiligte zu beratungsrelevanten Themen austauschen können.

Der LLH und das Weinbau-Dezernat des RP Darmstadt nutzen für die Durchführung einer Grundberatung außerhalb der WRRL-Maßnahmenräume ebenso wie die Beratungskräfte der WRRL-Maßnahmenräume als gemeinsame Beratungsgrundlage Beratungslaufpfaden¹, die den Bereich des allgemeinen Ackerbaus und den der Sonderkulturen (Weinbau und Gemüsebau (wird 2021 fertiggestellt) mit Mindeststandards für die Beratungsausführung abdecken. Mit diesen Laufpfaden, die mit ihren Beratungsinhalten über das geltende Ordnungsrecht der Düngeverordnung (gute landwirtschaftliche Praxis) hinausgehen, werden die Aspekte des Gewässerschutzes über Beratungsmaßnahmen umgesetzt.

Jeweils vor Düngebeginn finden regionale Erfahrungsaustausche zur Abstimmung von regionalen Empfehlungen zu Düngung auf Basis der vorliegenden N_{\min} -Analysewerte zwischen den WRRL-Maßnahmenraumberatern und Grundberatern des LLH statt. Die regionale Empfehlung soll für landwirtschaftliche Betriebe empfohlen werden, für die keine N_{\min} -Analytik schlagbezogen vorliegt. Innerhalb der WRRL-Maßnahmenräume sollen die Empfehlungen der WRRL-MR-Berater Vorrang haben.

Weiterhin findet, zumeist nach Ernte, ein hessenweiter Erfahrungsaustausch statt, der dazu dient, zwischen den WRRL-Maßnahmenraumberatern und Grundberatern des LLH fachliche Erfahrungen aus der glB vorzutragen, gemeinsam zu diskutieren, etwaigen

¹ Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm Hessen 2021-2027; vgl. <https://flussgebiete.hessen.de>

Fortschreibungsbedarf der Beratungsleitfäden aufzuzeigen und ggf. gemeinsame Festlegungen abzustimmen. Die Beratungsleitfäden werden durch Zustimmung der KOG (Koordinierungsgruppe gIB) unter Leitung des Umweltministeriums fortgeschrieben.

Die gewässerschutzorientierte Pflanzenschutzmittelberatung ist kein inhaltlicher Bestandteil der ausgeschriebenen Vergabeleistung. Sie wird weiterhin hoheitlich durch die Officialberatung des LLH flächendeckend in Gesamthessen durchgeführt.

Teil I Modulgruppen und Einzelmodule

A Fachbereich Grundwasser

Module der Modulgruppe 1 - einzelbetriebliche Beratung

Tab. 1: Übersicht über die Module (M) der Modulgruppe (MG) 1

Modul 1.1	Leitbetriebe
Modul 1.2	Intensivberatung
Modul 1.3	Basisberatung
Modul 1.4	Folgeberatung für M1.2 oder M 1.3
Modul 1.5	anlassbezogene Kurzberatung

Modul 1.1 Beratung von Leitbetrieben	
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Gemarkungstypen (1 LB je roter und orangener GM, jede 2. gelbe GM) • repräsentative Verteilung der Betriebstypen
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der N- und P- Austräge • Reduzierung der Stickstoffüberschüsse auf Einzelflächen • Optimierung der Betriebsbilanzen für N und P • Reduzierung der aufgewendeten Düngemittel
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • analog M 1.2 und freie Themenwahl in Anlehnung an Module der MG 2
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Defizitanalyse des Betriebes und den dazugehörigen Flächen • Jährliche Erstellung einer bHTB und SSB • N_{\min}-Analytik der Dauerbeobachtungsflächen • 1 Wirtschaftsdünger-, Boden- und Pflanzenanalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Für den einzelnen Leitbetrieb
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Übermittlung CSV-Dateien • Nachweisprotokoll und Jahresbericht mit Umsetzungsbericht (Gesamtzahl, Betriebstypen der LB)
Beratungsstunden Maximal-Vorgabe je beratenem Betrieb	15 Stunden

Die Leitbetriebsberatung erfolgt jährlich wiederkehrend auf denselben Betrieben. Die Beratungsschwerpunkte sollen individuell an den Betrieb angepasst werden. Zielsetzung ist Stickstoff- und Phosphorausträge in die Gewässer zu reduzieren. Dazu sollen die Nährstoffüberschüsse auf Bilanzierungsebene und auf den einzelnen Flächen reduziert werden. Für jeden Leitbetrieb wird jährlich eine bHTB und eine SSB erstellt. Voraussetzung zur Führung als Leitbetrieb ist, dass beraterrelevante Daten vom Leitbetrieb dem Beratungsinstitut zur Verfügung gestellt und die durch den Berater/die Beraterin vorgeschlagenen Bewirtschaftungsmaßnahmen umgesetzt werden. Für die Dauerbeobachtung stehen je Leitbetrieb 8 N_{\min} -Analysen zur Verfügung, die auf Dauerbeobachtungsflächen im Frühjahr (3), vegetationsbegleitend sowie Nachernte (jeweils 1) und im Herbst (3) erstellt werden. Die N_{\min} -Beprobungen sind bis 90 cm Tiefe durchzuführen (soweit technisch möglich). Hält ein Leitbetrieb sich nicht an die Voraussetzungen zur Führung als Leitbetrieb bzw. scheidet aus anderen Gründen aus der Beratung aus, ist ein Ersatzbetrieb im gleichen Betriebstypensegment zu akquirieren und entsprechende Dauerbeobachtungsflächen neu einzurichten.

Modul 1.2 Intensivberatung	
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • nur rote GM
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Senkung der Bilanzen von N und P auf Hoftorniveau • Senkung der schlagspezifischen N- und P-Austräge • Optimierung des Mineraldüngereinsatzes • Optimierung der Verwertung von org. Nährstoffträgern
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • schlagspezifische Düngeplanung • Verbesserung der Stickstoffeffizienz, ggf. Phosphoreffizienz • Verbesserung der Düngemittelapplikation • vegetationsbegleitende Düngebedarfsermittlung • Düngesplitting • reduzierte Bodenbearbeitung • Fruchtfolgen (GPS) • Winterbegrünung • überbetriebliche Wirtschaftsdüngerverwertung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Schwachstellenanalyse, bHTB und SSB • Bilanz nach düngerechtl. Vorgaben • Grundnährstoffanalyse und Ertragserfassung • Max. 3 N_{min} Frühjahrs-/vegetationsbegleitend und 1 N_{min} Herbst für die zuvor beratene Fläche • 1 WD-Analyse, Bodenanalyse, Pflanzenanalyse je GM möglich • ggf. N-Tester, Nitra-Check, ggf. Raps-Biomassemethode • ggf. Image IT Rohproteingehalt
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivberatung mit Schwachstellenanalyse und bHTB und SSB • Intensivberatung alle 3 Jahre auf demselben Betrieb wiederholbar
Nachweise	<ul style="list-style-type: none"> • bHTB und Stoffstrombilanz (SSB) • CSV-Dateien
Beratungsstunden Maximal-Vorgabe je beratenem Betrieb	22 Stunden

Die Intensivberatung (rote GM) kann nur alle 3 Jahre auf demselben Betrieb durchgeführt werden. Sie dient der Verbesserung der Betriebsstruktur und des Betriebsmanagements. Neben einer Senkung der N- und P-Bilanzen auf Hoftorniveau soll das Nährstoffmanagement verbessert werden (Senkung schlagspezifischer N-/P-Austräge, Optimierung Einsatz an Mineraldüngern, organische Nährstoffträger, hohe Nährstoffeffizienz (insbesondere für Stickstoff)). Die Beratung beinhaltet neben einer schlagspezifischen Düngeplanung auch die Erstellung einer bHTB und SSB. Die Beratung erfolgt einzeln oder kombiniert mit Themen aus der MG 2 über die maximal in den roten GM mögliche Stundenzahl. Parallel dazu sollen in den roten GM auch Folgeberatungen nach M 1.4 sowie themenspezifische Beratungen mit Modulen der MG 2 stattfinden.

Modul 1.3 Basisberatung	
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • nur orangene GM
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Minderung des Nährstoffaustrages • Reduzierung der Bilanzüberschüsse von N und P • Optimierung der Verwertung von org. Nährstoffträgern • Minimierung des Mineraldüngereinsatzes
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Düngeempfehlung • Ermittlung des tatsächlichen Düngebedarfs • Optimierung von Fruchtfolgen • Winterbegrünung • Einsatzmöglichkeiten für Zwischenfrüchte • Einsatzmöglichkeiten reduzierter Bodenbearbeitung • überbetriebliche Wirtschaftsdüngerverwertung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebserfassung • 3 N_{min} Frühjahr/vegetationsbegleitend und 1 N_{min} Herbst für die zuvor beratene Fläche • 1 WD-Analyse, Bodenanalyse, Pflanzenanalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • kann einmalig je Betrieb durchgeführt werden, danach erfolgt stets eine Folgeberatung • Hinweis: alle bisher von der WRRL-Beratung bereits beratenen Betriebe werden über die Folgeberatung beraten • Einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • CSV-Datei • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstunden Maximal-Vorgabe je beratenem Betrieb	8 Stunden

Das Beratungsmodul wird bei der Erstberatung eines Betriebes eingesetzt. In den darauffolgenden Jahren erfolgt eine Folgeberatung nach M 1.4. Bei der Beratung wird die bestehende Betriebsstruktur begutachtet. Durch die Beratung soll der Nährstoffaustrag ins Grundwasser durch Reduzierung von Bilanzüberschüssen von Stickstoff und Phosphor erreicht werden. Dazu sind der Mineraldüngereinsatz und die Verwertung organischer Nährstoffträger (z.B. Gülle, Gärreste) zu optimieren. Die Basisberatung kann einzeln oder kombiniert mit Themen aus der MG 2 beraten werden.

Modul 1.4 Folgeberatung	
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • rote oder orangene GM
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung des Beratungserfolges
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • schlagspezifische Düngeplanung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • 3 N_{min} Frühjahr/vegetationsbegleitend, 1 Herbst N_{min} je beratenem Betrieb
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Folgeberatung für die Intensivberatung (M1.2) oder Basisberatung (M1.4) ab dem darauffolgenden Kalenderjahr • Einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • CSV-Datei
Beratungsstunden Maximal-Vorgabe je beratenem Betrieb	8 Stunden

Mit diesem Beratungsmodul soll der Beratungserfolg verstetigt werden. Hierfür ist eine schlagspezifische Düngeplanung erforderlich. Die Folgeberatung ist in dem auf die Intensivberatung oder der Basisberatung folgenden Kalenderjahren anwendbar. Um auf spezifische Problem- und Fragestellungen des jeweiligen Betriebes einzugehen, kann die Folgeberatung einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 2 in den orangenen und roten GM beraten werden.

Modul 1. 5 anlassbezogene Kurzberatung	
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • gelbe GM
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der N- und P-Austräge
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • kurzfristige Hilfestellung bei gewässerschutzorientierter Flächenbewirtschaftung in Verbindung mit themenspezifischen Fragestellungen
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • vegetationsbegleitende Fachexpertise • 1 N_{min} Frühjahr, 1 N_{min} Herbst je beratenem Betrieb • Je 1 WD-Analyse, Bodenanalyse und Pflanzenanalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • anlassbezogen, freie Themenwahl angelehnt an Inhalte der MG 2 • Stundenzahl und Analytik wechselseitig austauschbar mit Modulen der MG 3
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • CSV-Dateien • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstunden Maximal-Vorgabe je beratenem Betrieb	1 Stunde

Die Gruppenberatung nach Modulen der MG 3 ist die bevorzugte Beratungsart bei den gelben GM. Die anlassbezogene Kurzberatung ist als Ergänzung bei Fragestellungen einzelner Betriebe (bis zu 1/5 der Betriebe der gelben GM) gedacht, hierzu wird auch Analytik im geringen Ausmaß (1/10 der Betriebe der gelben GM) zur Verfügung gestellt. Die Themen sind dabei frei wählbar und können dabei an Themen der MG 2 angelehnt sein. Die Beratung kann nicht die Tiefe einer Basis-/Folgeberatung bieten. Beratungsstunden können zwischen M1.5 und Modulen der MG3 wechselseitig ausgetauscht werden.

Module der Modulgruppe 2 - themenspezifische Beratung

Tab. 2: Übersicht über die Module der Modulgruppe (MG) 2

Modul 2.1	Beratung Pflanzenbau/Fruchtfolge
Modul 2.2	Beratung Mais/Hackfrucht
Modul 2.3	Beratung Raps/Getreide
Modul 2.4	Beratung Grünland/Ackergras
Modul 2.5	Beratung zu organischen Nährstoffträgern
Modul 2.6	Beratung Agrarumweltmaßnahmen (HALM)
Modul 2.7	Beratung zu Leguminosen und sonstige Kulturen
Modul 2.8	Beratung vegetationsbegleitender Düngemaßnahmen
Modul 2.9	Beratung zu Sonderkulturen und Gemüsebau

Vorbemerkung:

Sofern eine Beratung der Module nach MG2 erfolgt, ist diese innerhalb der bei den Modulen der MG1 genannten maximalen Stundenzahl zu integrieren bzw. die Stundenzahl kann auch vollständig ausgeschöpft werden, sofern keine Beratung nach Modulen der MG 1 erfolgt. Die maximal zur Verfügung stehende Stundenzahl ergibt sich aus dem Gemarkungstyp rot (max. 22 h), orange (max 8 Stunden) und gelb (max. 1 Stunde) je Kalenderjahr und Betrieb.

Modul 2.1 Beratung Pflanzenbau/Fruchtfolge	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der N- und P-Austräge durch Optimierung der Kulturauswahl, Fruchtfolge, Düngung und Bodenbearbeitung
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • standortangepasste Fruchtfolgen mit geringem N- und P-Austragsrisiko • N-extensive Alternativen • Optimierung der Anwendung org. Nährstoffträger • Winterungen • mehrgliedrige Fruchtfolgen • Optimierung der Bodenbearbeitung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Ertragserfassung • Berechnung von Erträgen bei Alternativfrüchten und Fruchtfolgen (nach Bedarf) • N_{min} Frühjahr, N_{min} Herbst (Anzahl gemarkungstypabhängig) • 1 Pflanzenanalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG1 und/oder MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Mit Hilfe dieses Moduls sollen spezielle Problemstellungen im Bereich des Pflanzenbaus und der Fruchtfolge gewässerschutzorientiert aufgezeigt und beraten werden. Zielsetzung ist eine Reduzierung der N- und P-Austräge durch Optimierung der Kulturauswahl (standortspezifisch), Fruchtfolge, Düngung und Bodenbearbeitung. Zudem soll eine für die angebauten Kulturen eine optimierte Anwendung der organischen Nährstoffträger erreicht werden.

Modul 2.2 Beratung Mais/Hackfrucht	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der N- und P-Düngung • Reduzierung der N- und P-Schlagbilanz • Verringerung der winterlichen N- und P-Auswaschungsverluste
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Wirkung der Wirtschaftsdünger (WD) • Düngeverfahren (Strip Till, Gülle Unterfuß, Gülle Depot) • Nacherntemanagement • Fruchtfolgegestaltung • Winterbegrünung • vegetationsbegleitende Düngebedarfsermittlung • Optimierung der Bodenbearbeitung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • 1 WD-Analyse je GM und Kalenderjahr möglich • Rohproteingehalt • Nitra-Check • N_{\min} Frühjahr, N_{\min} Herbst (Anzahl gemarkungstypabhängig)
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Dieses Beratungsmodul dient der Reduzierung der N- und P-Schlagbilanz, Optimierung der P- und N-Düngung sowie der Verringerung der winterlichen N- und P-Auswaschungsverluste.

Modul 2.3 Beratung Raps/Getreide	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der N- und P-Düngung • Reduzierung der Bodenbearbeitung • Reduzierung der N- und P-Schlagbilanz
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • vegetationsbegleitende Untersuchungen • Blattbiomasseuntersuchungen (Raps) • Nacherntemanagement • Anpassung der N-Spätgabe • Fruchtfolgeoptimierung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Yara N-Tester • Raps-Biomassemethode • Image IT (Smartphone) • Nitra-Check • WD-Analysen (1 je GM und Kalenderjahr möglich) • Herbst-, Nachernte-, Frühjahrs-N_{\min} (Anzahl gemarkungstypabhängig) • Pflanzenanalysen (eine je GM und Kalenderjahr möglich)
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Dieses Beratungsmodul dient der Reduzierung der N- und P-Schlagbilanz, Optimierung der P- und N-Düngung sowie der Reduzierung der Bodenbearbeitung. Auch sollen hier mögliche alternative Fruchtfolgen aufgezeigt werden.

Modul 2.4 Beratung Grünland/Ackergras	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer leistungsfähigen Grünlandnarbe • Reduzierung von N- und P-Überschüssen • Vermeidung von Grünlandumbruch
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grünlandnarbenpflege (schleppen, walzen, striegeln) • Nachsaatverfahren • entzugsorientierte Düngung • Schnittzeitpunkte • angepasste Beweidung (Besatzstärke)
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwuchsmesser (Herbometer) • 1 Wirtschaftsdüngeranalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul dient der Reduzierung von N- und P-Überschüssen, der Optimierung der N- und P-Düngung, der Erhaltung einer leistungsfähigen Grünlandnarbe sowie der Vermeidung von Grünlandumbrüchen. Um den Inhalt zielführend beraten zu können sind Kenntnisse über die Inhaltsstoffe der aufgebrauchten organischen Düngemengen notwendig.

Modul 2.5 Beratung zu organischen Nährstoffträgern	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Verwertung von organischen Nährstoffträgern • Optimierung der N- und P-Verwertung
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Effizientes Nährstoffmanagement mit Hilfe einer Wirtschaftsdüngeranalyse • Reduzierung von Nährstoffüberhängen • Verbesserung der Düngemittelapplikation (Termin, Technik, Menge etc.)
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Wirtschaftsdüngeranalyse je GM und Kalenderjahr möglich
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG 2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul dient der Optimierung der Verwertung von organischen Nährstoffträgern, der N- und P-Verwertung sowie der Reduzierung von Nährstoffüberhängen.

Modul 2.6 Beratung Agrarumweltmaßnahmen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der N- bzw. P- Austräge durch Anwendung geeigneter Agrarumweltmaßnahmen (z.B. das aktuelle HALM-Programm)
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung zu HALM-Maßnahmen mit besonderer Bedeutung für den Gewässerschutz und deren praktische Umsetzung • Ausstellung von Beratungsscheinen • Unterstützung bei einer gewässerschutzorientierten Umsetzung
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • AUM-Richtlinie • Entsprechende Kulissen zur räumlichen Abgrenzung der förderfähigen Flächen • Betriebserfassung • Berechnung von Erträgen bei Alternativfrüchten und Fruchtfolgen (nach Bedarf) • Berechnung von Düngung zu Alternativfrüchten und Fruchtfolgen (nach Bedarf)
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG 2
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul dient in erster Linie dazu die landwirtschaftlichen Betriebe über mögliche Umweltprogramme aufzuklären und sie bei einer gewässerschutzorientierten Umsetzung zu unterstützen.

Modul 2.7 Beratung zu Leguminosen und sonstige Kulturen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der N- und P-Düngung • Reduzierung der (N- und) P-Schlagbilanz • Reduzierung von Herbst-N_{min} durch Nacherntemanagement
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenbearbeitung • Fruchtfolgeoptimierung, • Nacherntemanagement
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Nachernte-N_{min} (Anzahl markierungstypabhängig) • Biomasseermittlung
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG 2
Nachweisprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul wird beim Sonderkultur- und Gemüsebau angewendet. Es gelten die inhaltlichen Vorgaben der Beratungsleitfäden Gemüsebau und Weinbau. Ziel ist die Reduktion der aufgebrauchten Stickstoffmengen. Dazu muss das Bodenbearbeitungsmanagement auf diese Kulturen angepasst werden, um die Freisetzung mineralisierter Stickstoffmengen zu vermeiden. Weiteres Ziel ist die Verbesserung von Fruchtfolgen und Kulturzusammenstellungen, um die stark zur Stickstoffmineralisation beitragenden Ernterückstände bestmöglich als düngewirksamer Stickstoff einer Verwendung zuzuführen.

Modul 2.8 Beratung vegetationsbegleitender Düngemaßnahmen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der N- und P-Düngung • Reduzierung der (N- und) P-Schlagbilanz • Akquise von neuen Betrieben
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetationsbegleitende Düngeempfehlungen
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetationsbegleitende Messungen: Yara N-Tester, Raps-Biomasse-methode, Image IT (Smartphone), Nitra-Check • Düngeempfehlung
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • nur einmalig je Betrieb einsetzbar • einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG2, Ausnahme: nicht in Verbindung mit M 2.1, M2.2, M2.4
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul kann zum Beratungseinstieg bei neu gewonnenen Betriebe eingesetzt werden. Über das Aufzeigen der Pflanzenversorgung mit Stickstoff und Phosphor soll eine optimierte Düngungsstrategie nähergebracht und die Betriebe für eine weitergehende gewässerschutzorientierte landwirtschaftliche Beratung gewonnen werden.

Modul 2.9 Beratung zu Sonderkulturen und Gemüsebau	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Optimierung der N- und P-Düngung – Reduzierung der (N- und) P-Schlagbilanz – Reduzierung von Herbst-N_{min} durch Nacherntemanagement
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Bodenbearbeitung – Fruchtfolgeoptimierung – Nacherntemanagement – Anwendung der Beratungsleitfäden zum Gemüsebau und/oder Weinbau
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> – Nachernte-N_{min} (Anzahl markungstypabhängig) – Inhalte des Beratungsleitfäden Gemüsebau oder Weinbau in der jeweils aktuellen Fassung
Umsetzung	einzeln oder kombiniert mit Modulen der MG 1 und/oder MG 2
Beratungsstundenvorgabe	ergibt sich aus Gemarkungstyp siehe MG 1

Das Beratungsmodul soll den individuellen und speziellen Anbaustrukturen im Sinne einer qualifizierten gewässerschutzorientierten Beratung gerecht zu werden. Es gelten die inhaltlichen Vorgaben der Beratungsleitfäden Gemüsebau und Weinbau. Ziel ist die Reduktion der aufgetragenen Stickstoffmengen. Dazu muss das Bodenbearbeitungsmanagement auf diese Kulturen angepasst werden, um die Freisetzung mineralisierter Stickstoffmengen zu vermeiden. Weiteres Ziel ist die Verbesserung von Fruchtfolgen und Kulturzusammenstellungen, um die stark zur Stickstoffmineralisation beitragenden Ernterückstände bestmöglich als düngewirksamer Stickstoff einer Verwendung zuzuführen.

Module der Modulgruppe 3 - Gruppenberatung

Tab. 3: Übersicht über die Module der Modulgruppe 3

Modul 3.1	Beratung durch Feldbegehungen
Modul 3.2	Beratung durch Foren, Arbeitskreise
Modul 3.3	Beratung durch Rundbriefe, Infopost
Modul 3.4	Beratung durch Publikationen, Vorträge
Modul 3.5	Beratung anhand von Demoversuchen
Modul 3.6	Beratung durch Internetpräsenz

Vorbemerkung

Die Module können sowohl für die Beratung zum Grundwasserschutz als auch zur P-/Erosionsberatung herangezogen werden. Die Umsetzung ist im Nachweisprotokoll zum Jahresbericht separat zu erfassen.

Modul 3.1 Beratung durch Feldbegehungen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreitung von Informationen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes, • Kontakt mit Flächenbewirtschaftern
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Erörterung von aktuellen Themen bezüglich der Optimierung der Düngung, des Pflanzenbaus und des Pflanzenschutzes mit Landwirt*innen • Präsentation von Demoversuchen • Austausch von Erfahrungen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes, umbruchlose Grünlanderneuerung etc.
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine gewässerschutzorientierte Bewirtschaftungsweise • in Verbindung mit den Demonstrationsversuchen des M3.5 können landwirtschaftliche Betriebe über die Erkenntnisse praxisnah informiert werden
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Feldbegehung
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Aufwandsabschätzung	15 Stunden

Das Beratungsmodul dient der Verbreitung von Informationen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes sowie dazu den (Erst-)Kontakt mit den Flächenbewirtschaftern (herzustellen) zu halten. Bei den Feldbegehungen sollen die landwirtschaftlichen Betriebsleitungen zudem die Möglichkeit bekommen, dass der Berater sich ausgewählte Flächen oder Kulturbestände anschaut und in der Gruppe entsprechende Lösungsvorschläge unterbreitet bzw. diese im Dialog mit den landwirtschaftlichen Betrieben auch zusammen erarbeitet.

Modul 3.2 Beratung durch Foren, Arbeitskreise, Workshops	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Diskussionsplattform
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Stand und Fortschritt der Beratung, • Grundsätze und Inhalte einer gewässerschutzorientierten Anbau-, Dünge- und Pflanzenschutzberatung • aufgreifen von aktuellen Themen
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine gewässerschutzbezogene Bewirtschaftungsweise • Erfahrungsaustausche, „Runde Tische“, Arbeitskreise, Fachforen, Workshops
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme auf Einladung oder Durchführung einer eigenen Veranstaltung
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Aufwandsabschätzung	15 Stunden

Das Beratungsmodul dient der Verbreitung von Informationen und Empfehlungen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes sowie als eine Diskussions- und Arbeitsplattform. Es wird erwartet, dass die Beratungsinstitutionen ihre fachliche Expertise bei landesbehördlichen und übergreifenden Veranstaltungen zur Verfügung stellen. Das gilt auch für die Evaluierung der Beratungstätigkeit.

Modul 3.3 Beratung durch Rundbriefe, Infopost	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreitung von Informationen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes • Präsenz im Gebiet • Kontakt mit Flächenbewirtschaftern
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • zeitnahe Information an alle Landwirt*innen zu aktuellen Themen der gewässerschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratung (z.B. Auswertung von N_{min}-Werten, bHTB/SSB, Erträgen, aktuellen Düngempfehlungen)
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine gewässerschutzbezogene Bewirtschaftungsweise
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Rundbriefe, Infopost etc.
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Aufwandsabschätzung	maximal 8 Stunden

Das Beratungsmodul dient in jeglicher Form der schriftlichen Verbreitung von gezielten Informationen und Beratungsempfehlungen zu aktuellen Themen einer am Gewässerschutz ausgerichteten und optimierten Landbewirtschaftung. Es dient außerdem dazu, die Präsenz der Gewässerschutzberatung im Gebiet zu gewährleisten und den Kontakt zu den landwirtschaftlichen Betrieben und Flächenbewirtschaftern*innen aufrecht zu erhalten. Mit diesem Modul kann beispielsweise kurzfristig auf neu eintretende Rahmenbedingungen reagiert werden.

Modul 3.4 Beratung durch Publikationen, Vorträge	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung und Verbreitung von Informationen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes, • Präsenz im Gebiet
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation zu Themen der gewässerschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratung, • Forschung, Versuche sowie über Grundsätze und Inhalte einer gewässerschutzorientierten Anbau-,Dünge- und Pflanzenschutzberatung, • Aufgreifen von aktuellen Themen
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine gewässerschutzbezogene Bewirtschaftungsweise
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorträge, Publikationen in Fachzeitschriften
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Aufwandsabschätzung	15 Stunden

Das Beratungsmodul dient der Verbreitung von Informationen und Beratungsempfehlungen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes sowie zur Präsenz im Gebiet. Es sollen aktuelle Ergebnisse aus Versuchen und der Beratung ausgewertet und in den Vorträgen und Publikationen verwendet werden.

Modul 3.5 Beratung anhand von Demoversuchen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Anlegen und Betreuen von Demonstrationsversuchen von innovativen Maßnahmen bzw. Flächenbewirtschaftungsformen, die eine Verbesserung der Belange des Gewässerschutzes Rechnung tragen • Vorstellung von „Best-Practice-Beispielen“
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • je nach Bedarf und Fragestellung sind beispielsweise folgende thematischen Schwerpunkte zu wählen: • gewässerschutzorientierter Kulturartenanbau, • Fruchtfolgen, Düngeversuche, Flächen- und Bewirtschaftungsmanagement
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • begleitende analytische Untersuchungsprogramme (z.B. N_{min}-Tiefenprofile) (aus Budget M 1.5)
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Demoversuche
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht (Versuchsergebnisse verbal und Analytikergebnisse) • CSV-Datei
Aufwandsabschätzung	30 Stunden

Mithilfe von Demonstrationsversuchen sollen möglichst viele Landwirte und Landwirtinnen über praxisnahe Möglichkeiten des Gewässerschutzes in der Flächenbewirtschaftung informiert werden. Synergieeffekte zu anderen Maßnahmenräumen und übergreifenden Gebieten sind erwünscht und sollen genutzt werden.

Modul 3.6 Beratung durch Internetpräsenz / Online-Beratung	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreitung von Informationen zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes • kurzfristige Bereitstellung von Beratungsinformationen, die für eine Reduzierung der N- und P-Austräge zwingend erforderlich sind
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine und zielführende Informationen zur Umsetzung der WRRL • Informationen zu Terminen und Veranstaltungshinweisen des Gewässerschutzes • schneller Informationsfluss für alle landwirtschaftlichen Betriebe zu aktuellen Themen des Gewässerschutzes und der Gewässerschutzberatung (Downloads von Rundbriefen, Beratungsmaterialien und Düngeempfehlungen)
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine und zielführende gewässerschutzbezogene Bewirtschaftungsweise • maßnahmenraumbezogene Domäne im Internet • Beratung mittels Kurzfilm/Videoclip • Online-Beratungsangebote zu aktuellen Themen
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • zeitnahe Aktualisierungen im Jahresverlauf • Dokumentation der Zugriffs- und Downloadzahlen
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisprotokoll und Jahresbericht
Aufwandsabschätzung	25 Stunden

Mit der Internetpräsenz sollen vor allem Informationen zum Gewässerschutz und der WRRL-Beratung kurzfristig und auf schnellem Wege zu den Anwendern gelangen, um auch so auf neu eintretende Umstände und Rahmenbedingungen zeitnah reagieren zu können.

B Module der P-/Erosionsschutzberatung

Modul 4.1 P-/Erosionsschutzberatung	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung von P-Einträgen in Oberflächengewässer • Verminderung der Einträge von Bodenpartikeln in Oberflächengewässer • Stabilisierung der Bodenstruktur • Verringerung von Bodenerosion und Oberflächenabfluss
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung der guten fachlichen Praxis Bodenschutz • Maßnahmen gemäß Beratungsleitfaden Landbewirtschaftung, Broschüre „Anlage von Erosionsschutzstreifen“ und HALM-Programm (z. B. Mulch-/ Direktsaat, Anlage und Pflege von Erosionsschutzstreifen und Gewässerrandstreifen, etc.) • Optimierung der Düngemittelapplikation • Angepasste P-Versorgung der Böden
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifische Beratungskulisse innerhalb der Maßnahmenräume GW • Erosionsatlas Hessen • Ausgewiesene eutrophierte Gebiete gemäß DüV • Ggf. Berechnung der Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung (ABAG) bei aktueller und bei angepasster Bewirtschaftung auf Ebene des Feldblocks ($A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$) • Ggf. Berücksichtigung von erosionsgefährdeten Flächen, die regional/lokal bekannt sind, und die ggf. nicht über die ABAG ableitbar sind • HALM • Broschüre „Anlage von Erosionsschutzstreifen“ • Analysen zur P-Versorgung der Böden (Grundnährstoffanalysen)
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Lage des Betriebes bzw. der Betriebsflächen: • Spezialberatung; ggf. zur Nutzung von Synergien kombinierbar mit allen Modulen der MG 1 und/oder MG2 aus Fachbereich Grundwasser sowie • Gruppenberatung analog MG 3
Aufwandsabschätzung	<ul style="list-style-type: none"> • gemäß der Flächen- bzw. Beratungskulisse
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl und Qualität der beratenen und umgesetzten Maßnahmen in den Jahresberichten • Ergebnisse der Grundnährstoffanalysen zur P-Versorgung der Böden bzw. von Wirtschaftsdüngern

Modul 4.2 Beratung Agrarumweltmaßnahmen	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der P- Austräge sowie Verringerung der Bodenerosion und des Oberflächenwasserabflusses durch Anwendung geeigneter Agrarumweltmaßnahmen
Beratungsinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung zu HALM-Maßnahmen mit besonderer Bedeutung für den Gewässer- und Erosionsschutz und deren praktische Umsetzung (z. B. Maßnahmen C.2. und C.3.3 des aktuellen HALM-Programms) • Ggf. Ausstellung von Beratungsscheinen
Beratungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen HALM in seiner aktuellsten Fassung • Kulisse zur räumlichen Abgrenzung der förderfähigen Flächen
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Lage des Betriebes bzw. der Betriebsflächen • kombinierbar mit allen Modulen der MG 1 und/oder MG2 sowie Gruppenberatung analog MG 3
Aufwandsabschätzung	gemäß der Flächen- bzw. Beratungskulisse

Teil II Evaluierung und Umsetzungsvorgaben

Evaluierung der Module

Die einzelnen Beratungsmodule können auf Grundlage von neu gewonnenen Erkenntnissen (z.B. Jahresberichte der Beratungsinstitutionen, Ergebnis von Erfahrungsaustauschen, Workshops, sonstiger Rückmeldungen, geänderte Beratungsleitfäden) bzw. sich verändernde Anforderungen (z.B. gesetzliche Rahmenbedingungen) durch das Land Hessen fortentwickelt und zur Umsetzung während der Vertragslaufzeit eingeführt werden.

Unabhängig hiervon können die Beratungsinstitutionen während der Vertragslaufzeit anhand der Module flexibel auf vor Ort bestehende spezifische landwirtschaftliche Strukturen, naturräumlichen Bedingungen und Bedürfnissen der landwirtschaftlichen Betriebe mit dem von ihnen gewählten Modulen und den gewählten Modulhalten reagieren. Durch die Modulwahl lassen sich betriebsindividuelle Schwerpunkte setzen, um gezielt die Schwachstellen hinsichtlich der Nährstoffüberhänge und dem gewässerschutzangepassten landwirtschaftlichen Flächenmanagement zu schließen.

Die Module sollen möglichst vielfältig und anlassbezogen zum Einsatz kommen.

A Umsetzung im Fachbereich Grundwasser

Die WRRL-Maßnahmenräume wurden als ergänzende Maßnahme im Verlauf der 1. Bewirtschaftungsperiode (2009-2015) zwischen 2011 und 2014 mit dem Angebot zur gIB etabliert und während der 2. Bewirtschaftungsperiode (2015-2021) fortentwickelt. Mit dem 3. Bewirtschaftungsplan (2021-2027) wird die WRRL-Beratung nach finanziell einheitlichen Kriterien im Sinne eines Qualitätsmanagements in der Schwerpunktsetzung neu aufgestellt.

Tab. 4 Übersicht über die Maßnahmenräume ab 2022 mit Angabe der Teilbereichskennung

RP	Name des MR	Bezeichnung der einzelnen Bereiche des Maßnahmenraums	Kennung Teilbereich
RP Kassel, Dezernat Kassel	Ks 1	Guxhagen	29
		Malsfeld	52
	Ks 2	Untere Schwalm	84
		Schwalm/Knüll	41
	Ks 3	Kassel Nord	40
	Ks 4	Korbach Nord	20
	Ks 5	Korbach Süd	14
Ks 6	Bad Wildungen Edertal	16	
	Bad Zwesten Ballhorn Martinhagen	31	
Ks7	Oberes Edertal	15	
	Frankenberg-Frankenau-Gemünden-Haina	19	
RP Kassel, Dezernat Bad Hersfeld	Hef 1	Witzenhausen	39
		Waldkappel	58
		Werratal	59
	Hef 2	Bebra-Nentershausen-Wildeck	65
		Bad Hersfeld-Ludwigsau-Neuenstein	61
		Burghaun-Hünfeld	66
		Haunetal	68
	Hef 3	Fulda-Flieden-Kalbach-Neuhof-Großenlüder-Eichenzell	62
		Ebersburg-Eichenzell-Gersfeld-Poppenhausen	85
		Künzell-Dipperz-Petersberg	63
Tann (Rhön)		67	
Hef 4	Hofbieber-Nüsttal	64	
	Nord-Osthessisches Bergland	80	
RP Gießen	Gi 1	Schlechtenwegen	28
		Schlitz	53
		Schwalmtal	49
	Gi 2	Bad Camberg	56
		Limburg-Weilburg	55
Gi 3	Marburger Land	54	
Gi 4	Michelbach	46	
	Gießener Raum	60	
RP Darmstadt Abteilung Darmstadt	Da 1	Hessisches Ried-Nördliches Ried	77
		Hessisches Ried-Bergstraße	78
		Hessisches Ried-Riedsande	76
		Hessisches Ried-Südliches Ried	36
		Kreis Offenbach-West	82
	Da 2	Untermainebene	73
Da 3	Odenwald/Bergstraße	83	
	Reinheim	26	
RP Darmstadt Abteilung Frankfurt	F 1	Main-Kinzig-Kreis	72
	F 2	Wetteraukreis	57
RP Darmstadt Abteilung Wiesbaden	Wi 1	Hessischer Weinbau	86
	Wi 2	Main-Taunus	74
		Main-Taunus-Ost	81

Ab dem Beratungsjahr 2022 ändert sich der Zuschnitt eines Teils der bisherigen 43 Maßnahmenräume. Gleichzeitig werden für zwei neue Beratungsgebiete (Offenbach West und Main Taunus Ost) Beratungsangebote ab 2022 neu aufgebaut. Insgesamt werden Beratungsleistungen für 22 Maßnahmenräume vergeben. Für den neuen Zuschnitt der Maßnahmenräume wurden insbesondere kleinere und kleinste nahezueinander liegende Maßnahmenräume zu mittelgroßen Maßnahmenräumen zusammengefasst.

Ab dem Jahr 2022 werden auch die Schwerpunkte der Beratung neu geregelt. Die Intensität der Beratungstätigkeit ist künftig an die auf Gemarkungsebene festgelegten Belastungsindizes (rot, orange, gelb) gekoppelt.

Tab. 5: Kategorisierung der Gemarkungen (GM) nach dem Belastungsindex

Belastungsindex	Belastungsstufe	Farbmarkierung
2,5 bis < 3,0	mittel	gelb
3,0 bis < 3,5	hoch	orange
≥ 3,5	sehr hoch	rot

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die künftigen Beratungsfelder der gewässerschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratung in den WRRL-Maßnahmenräumen.

Tab. 6: Umsetzung der Beratungsmaßnahmen für Leitbetriebe und die flächenhafte Einzelberatung sowie Gruppenberatung landwirtschaftlicher Betriebe für den jeweiligen Maßnahmenraum (MR)

Leitbetriebe	Intensivberatung	Basisberatung	anlassbezogene Kurzberatung	Gruppenberatung
M1.1	M1.2, M1.4, MG2 einzeln oder kombiniert	M1.3, M1.4, MG2 einzeln oder kombiniert	M1.5 einzeln oder kombiniert mit MG 3	MG3 einzeln oder kombiniert mit M1.5
alle GM	nur rote GM	nur orangene GM	nur gelbe GM	alle GM
1 LB je rote und orangene GM sowie jede 2. gelbe GM	Beratungsstunden nur innerhalb des Gemarkungstyps rot einsetzbar	Beratungsstunden nur innerhalb des Gemarkungstyps orange einsetzbar	Beratungsstunden wahlweise für M1.5 oder MG3 verwenden	
Betriebstypen spiegeln Verteilung im MR wieder	alle drei Jahre auf demselben Betrieb möglich	einmalig je Betrieb möglich, danach M1.4	Soll möglichst viele Betriebe im Wechsel erreichen	soll möglichst viele Betriebe erreichen
jährlich wiederkehrende Intensivberatung	dazwischen Folgeberatung M1.4	danach Folgeberatung M1.4	jährlich möglich	überbetriebliche Beratung
Themen frei wählbar	Themenfestlegung über Modulwahl MG 2	Themenfestlegung über Modulwahl MG 2	Themen frei wählbar	Themen frei wählbar
Max. 15 Beratungs- stunden je LB und Kalenderjahr	Max. 22 Beratungs- stunden je Betrieb und Kalenderjahr	Max. 8 Beratungs- stunden je Betrieb und Kalenderjahr	Max. 1 Beratungs- stunde je Betrieb und Kalenderjahr	Max. 108 Beratungs- stunden je MR und Kalenderjahr
Beratung auf Betriebs- und Schlagebene, Hoftorbilanz, Stoffstrombilanz vegetationsbegleitend	Intensive Betriebsbe- ratung auf Schlag- ebene oder Schlag- gruppen, bHTB,SSB, vegetationsbegleitend	einfache Betriebsbe- ratung mit Düngeem- pfehlung, Erfassung Betriebsstruktur, vegetationsbegleitend	einfache Beratung zu anlassbezogenen Themen	überbetriebliche Beratungsangebote, vegetationsbegleitend und/oder anlassbezogen
Vorbildfunktion für andere landwirtschaftliche Betriebe der GM	Flächenhafte Beratung 1/3 Betriebe der roten GM je Kalenderjahr angestrebt	Flächenhafte Bera- tung ¼ der Betriebe der orangenen GM je Kalenderjahr angestrebt	Flächenhafte Beratung 1/5 der Betriebe der gelben GM je Kalenderjahr angestrebt	Soll möglichst alle Betriebe des MR auf unterschiedliche Weise erreichen

Erläuterungen zu den Modulgruppen

1) Modulgruppe 1 *einzelbetriebliche Beratung*

Tab. 7 **Übersicht über MG 1**

M 1.1	Leitbetriebsberatung
M 1.2	Intensivberatung
M 1.3	Basisberatung
M 1.4	Folgeberatung
M 1.5	anlassbezogene Kurzberatung

Die Beratungstätigkeit gliedert sich in eine **Leitbetriebsberatung** sowie verschiedene **flächenhafte einzelbetriebliche Beratungsangebote** auf.

Die einzelbetrieblichen Beratungsangebote sind über zur Verfügung stehende Teilbudgets jeweils gedeckelt.

a) Leitbetriebe (M 1.1)

Die **Leitbetriebsberatung** ist eine jährlich wiederkehrende Intensivberatung inkl. Erstellung einer Hoftorbilanz und Stoffstrombilanz für denselben landwirtschaftlichen Betrieb im MR. Beratungsthemen der MG 2 können innerhalb des zur Verfügung stehenden Stundenkontingents von maximal 15 Stunden in die Beratung integriert werden. Das Beratungsangebot dient der dauerhaften Beobachtung der Umsetzung beratener Maßnahmen (Hoftorbilanz, Stoffstrombilanz, N_{\min} Herbst). Die Beratung erfolgt anhand von N_{\min} -Analysen von der Düngeempfehlung, über die vegetationsbegleitende Beratung bis hin zur Herstdüngung bzw. Nacherntemanagement. Der Herbst- N_{\min} wird jährlich wiederkehrend auf denselben Dauerbeobachtungsflächen ermittelt.

Die Leitbetriebe haben aufgrund ihrer intensiven Beratung ein hohes Wissen zur Umsetzung gewässerschützender Maßnahmen. Ihnen kommt gemarkungsbezogen die Funktion eines Multiplikators zu, um in räumlicher Nähe ihr Wissen an andere landwirtschaftliche Betriebe weiterzugeben.

Ab 2022 gelten neue Vorgaben für die Anzahl und die Auswahl der landwirtschaftlichen Betriebstypen. Damit wird sich die Gesamtzahl der Leitbetriebe von derzeit 772 auf 615 reduzieren. Weitere Änderungen zur Umsetzung der Vorgaben zu den Betriebstypen werden innerhalb dieser Gesamtzahl notwendig sein.

Anzahl der Leitbetriebe

Künftig sollen die Gemarkungen (GM) mit sehr hohem (rote GM) und hohem (orangene GM) Belastungsindex mit jeweils einem Leitbetrieb ausgestattet sein. In den Gemarkungen mit mittlerem Belastungsindex (gelbe GM) soll für jede 2. Gemarkung ein Leitbetrieb etabliert werden. Bei ungerader gelber Gemarkungszahl wird für die letzte verbleibende Gemarkung kein Leitbetrieb installiert.

Tab. 8: geplante Aufteilung Leitbetriebe

Rote Gemarkungen	Je 1 Leitbetrieb	186 Leitbetriebe
Orangene Gemarkungen	Je 1 Leitbetrieb	189 Leitbetriebe
Gelbe Gemarkungen	Jede 2. Gemarkung 1 Leitbetrieb	240 Leitbetriebe

Zur Umsetzung ist es in MR mit zu hoher Leitbetriebsausstattung erforderlich, bestehende Leitbetriebe in eine andere Beratungsform zu überführen und in MR mit zu geringer Leitbetriebsausstattung neue zu generieren.

Betriebstypen

Die Leitbetriebe sollen die für den MR typische Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebstypen widerspiegeln. Hierzu werden einerseits Leitbetriebe von Betriebstypen, die überrepräsentiert sind, in andere Beratungsformen überführt und andererseits unterrepräsentierte Betriebstypen als Leitbetriebe angeworben werden. Bei Überführung in eine andere Beratungsform endet der Leitbetriebsstatus.

Konzept zur Umsetzung

Die Umsetzung erfolgt über ein Umsetzungskonzept, das zwischen dem Beratungsinstitut, das den Zuschlag für die Maßnahmenraumberatung erhält, und dem zuständigen Regierungspräsidium abgestimmt ist.

b) einzelbetriebliche Beratungsangebote (M 1.2, M1.3, M 1.4 und M 1.5)

Tab. 9: Übersicht über die Anwendung der Modulgruppen (MG) und das Stundenkontingent

Anzahl Betriebe je Kalenderjahr und Gemarkung	MG 1 und/oder MG 2 einzelbetriebliche Beratung	Durchführung der Einzelberatung	Stundenkontingent je Betrieb und Kalenderjahr	MG 3 Gruppenberatung	Stundenkontingent MG 3 je MR und Kalenderjahr
Rot 1/3	M 1.2 Intensivberatung M 1.4 Folgeberatung MG 2	einzel oder in Kombination miteinander innerhalb des maximalen Stundenkontingents	Max. 22 Stunden	ergänzende Beratungsform	Max. 108 Stunden*
Orange 1/4	M1.3 Basisberatung M1.4 Folgeberatung MG 2	einzel oder in Kombination miteinander innerhalb des maximalen Stundenkontingents	Max. 8 Stunden	ergänzende Beratungsform	
Gelb 1/5	M1.5 anlassbezogene Kurzberatung mit freier Themenwahl	Stunden von M1.5 und MG3 können wechselseitig für das Modul genutzt werden	Max. 1 h*	vorwiegende Beratungsform	

C) *die Beratungsstunden der gelben GM und Modul 3 sind gegenseitig kombinierbar/austauschbar

Die Intensivberatung (M1.2) findet auf roten GM statt und kann alle 3 Jahre auf demselben Betrieb wiederholt werden. In den Jahren dazwischen kann eine Folgeberatung (M1.4) angeboten werden. Deckelung: max. 22 Beratungsstunden je Betrieb. Es sollen 1/3 der Betriebe innerhalb der roten GM erreicht werden.

Die Basisberatung (M1.3) wird auf den orangenen GM durchgeführt. Sie dient der erstmaligen Beratung eines Betriebes. Im weiteren Verlauf kann die Beratung als Folgeberatung (M 1.4) einmal jährlich fortgeführt werden. Deckelung: max. 8 Beratungsstunden je Betrieb. Es sollen 1/4 der Betriebe innerhalb der orangenen GM erreicht werden.

Generell gilt, werden weniger Stunden für die Beratung benötigt, so können diese für einen anderen neuen Betrieb innerhalb des jeweiligen Gemarkungstyps (rot ⇔ rot, orange ⇔ orange) eingesetzt werden.

Die Beratungsangebote der MG1 und MG sollen einzeln oder kombiniert möglichst vielfältig parallel zum Einsatz kommen.

Die anlassbezogene Kurzberatung (M1.5) ist innerhalb der gelben GM mit freier Wahl des Beratungsthemas möglich. Deckelung: maximal 1 Beratungsstunde je Betrieb. Es stehen Mittel für ein Fünftel der Betriebe des Gemarkungstyps gelb für diese Beratungsform zur Verfügung. Bei Modul 1.5 (gelbe GM) sind die Beratungsstunden und Analytik wechselseitig mit MG 3 kombinierbar/austauschbar. Die Deckelung erfolgt über die insgesamt zur Verfügung stehenden Beratungsstunden.

Durch die Festlegungen zur maximalen Beratungsstundenzahl und der Sollvorgabe zur Mindestanzahl der Betriebe soll sichergestellt werden, dass die Beratung nach vergleichbaren Kriterien hessenweit durchgeführt wird. Gleichzeitig soll so sichergestellt werden, dass möglichst viele Betriebe erreicht werden. Über die Staffelung der Beratung nach Belastungsindex (Gemarkungstyp) soll sichergestellt werden, dass in den Gemarkungen mit sehr hohem Belastungsindex (BI) die Beratungsdichte am höchsten und bei denen mit hohem BI immer noch ausreichend ist. Insgesamt sollen deutlich mehr Betriebe als bislang durch einzelbetriebliche Beratungsangebote erreicht werden.

Herleitung der Anzahl der Betriebe

Die Anzahl der Betriebe (ein Drittel rote GM, ein Viertel orangene GM und ein Fünftel gelbe GM) wurde im Vorfeld der Vergabeverfahren 2022 berechnet. Dabei wurde die Gesamtzahl der Betriebe gemäß Steckbriefe (s. Anlage zum 3. BP/MP) durch die Anzahl der GM des MR geteilt. Diese Zahl spiegelt die mittlere Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe je einzelner GM des MR wieder. Für die Berechnung der Anzahl für die roten, orangenen und gelben GM wurde diese berechnete mittlere Betriebsdichte mit der Anzahl der roten, orangenen und gelben GM multipliziert. Daraus ergibt sich die berechnete mittlere Anzahl an Betrieben in den roten, orangenen und gelben GM. Bei vorhandenen WSG-Kooperationen innerhalb des MR wurde zuvor der Flächenanteil der Kooperationen bei der Anzahl der roten, orangenen und gelben GM in Abzug gebracht. Aus der berechnete Anzahl an Betrieben wurde für die roten GM ein Drittel, für die orangenen ein Viertel und für die gelben ein Fünftel berechnet.

In nachfolgender Übersicht sind die berechneten Ergebnisse auf Basis der mittleren Betriebsdichte je GM dargestellt.

Tab. 10 Übersicht über die Anzahl an Betrieben je Gemarkungstyp, für die eine einzelbetriebliche Beratung erfolgen soll

	ein Drittel	ein Viertel	ein Fünftel	ein Zehntel
Name des WRRL-Maßnahmeraumes (WRRL-MR)	mittlere Anzahl Betriebe je rote GM	mittlere Anzahl Betriebe je orangene GM	mittlere Anzahl Betriebe je gelber GM	mittlere Anzahl Betriebe je gelber GM
Guxhagen Malsfeld	4	3	49	24
Untere Schwalm Schwalm-Knüll	0	15	41	21
Kassel-Nord	8	15	71	35
Korbach Nord	12	19	44	22
Korbach Süd	5	5	32	16
Bad Wildungen-Edertal-Bad Zwesten Balhorn-Martinshagen	0	8	22	11
Oberes Edertal Frankenberg-Frankenau-Gemünden-Haina	5	16	36	18
Witzenhausen Waldkappel Werratal	4	11	56	28
Bebra-Nentershausen-Wildeck Bad Hersfeld-Ludwigsau-Neuenstein Burghaun-Hünfeld Haunetal	11	17	76	38
Fulda-Fliesen-Kalbach-Neuhof-Großenlüder-Eichenzell Ebersburg-Eichenzell-Gersfeld-Poppenhausen Künzell-Dipperz-Petersberg Tann (Rhön) Hofbieber-Nüsttal	5	23	101	51
Nord-Osthessisches Bergland	21	52	116	58
Schlechtenwegen Schlitz Schwalmtal	0	8	15	7
Bad Camberg Limburg-Weilburg	0	9	32	16
Marburger Land Marburg Michelbach	19	49	98	49
Gießener Raum	3	2	16	8
Hessisches Ried, nördliches Ried Bergstrasse Riedsande südliches Ried Kreis Offenbach-West	206	24	12	6
Untermainebene	29	9	16	8
Bergstraße/Odenwald Reinheim	34	64	100	50
Main-Kinzig	36	31	65	33
Wetterau	37	94	74	37
Hessischer Weinbau	100	9	7	3
Main-Taunus , Main Taunus-Ost	76	19	14	8

2) Modulgruppe 2 themenspezifische Beratungsmodule

Tab. 11: Übersicht über MG 2

M 2.1	Beratung Pflanzenbau/Fruchtfolge
M 2.2	Beratung Mais/Hackfrucht
M 2.3	Beratung Raps/Getreide
M 2.4	Beratung Grünland/Ackergras
M 2.5	Beratung zu organischen Nährstoffträgern
M 2.6	Beratung Agrarumweltmaßnahmen (HALM)
M 2.7	Beratung zu Leguminosen und sonstigen Kulturen
M 2.8	Beratung zu vegetationsbegleitenden Düngemaßnahmen
M 2.9	Beratung zu Sonderkulturen und Gemüsebau

Die Beratungsmodule der MG 2 sollen grundsätzlich alle regelmäßig einzeln oder in Kombination mit den Modulen der MG 1 innerhalb der maximal vorgegebenen Stundenkontingente der Gemarkungstypen rot (max. 22 h) oder orange (max. 8 h) beraten werden. Werden Stundenkontingente nicht ausgeschöpft, können sie zur Beratung weiterer Betriebe innerhalb des Gemarkungstyps verwendet werden (rot↔rot oder orange↔orange). Mit den Modulen der MG 2 kann individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen Betriebe eingegangen werden.

3) Modulgruppe 3 Gruppenberatungsangebote

Tab. 11: Übersicht über die MG 3

M 3.1	Beratung durch Feldbegehungen
M 3.2	Beratung durch Foren, Arbeitskreise
M 3.3	Beratung durch Rundbriefe, Infopost
M 3.4	Beratung durch Publikationen, Vorträge
M 3.5	Beratung anhand von Demoversuchen
M 3.6	Beratung durch Internetpräsenz

Die einzelnen Beratungsmodule der MG 3 sollen grundsätzlich alle regelmäßig zum Einsatz kommen, wobei einzelne auch im 2- bzw. Mehrjahresrhythmus eingesetzt werden können, um die Stunden maßnahmenraumspezifisch besser einsetzen zu können (Bsp. Demoversuche).

Die Module der MG 3 werden für den gesamten MR eingesetzt. In den gelben GM sind für anlassbezogene Kurzberatungen nur wenig Beratungsstunden vorgesehen, daher werden die landwirtschaftlichen Betriebe im Wesentlichen über diese Modulgruppe erreicht.

Für jeden der 22 Maßnahmenräume stehen Gruppenberatungsangebote mit maximal 108 Stunden zur Verfügung. In den gelben GM können die Stundenkontingente der MG 3 auch mit den Beratungsstunden der anlassbezogenen Kurzberatung (M 1.5) kombiniert oder wechselseitig ergänzt werden. Die Gesamtstundenzahl für die Gruppenberatungsangebote von 108 Stunden zzgl. der Anzahl des Stundenkontingents für die gelben GM darf nicht überschritten werden. Die Gruppenberatungsangebote können zur Akquise neuer Betriebe für die Beratungsangebote der MG 1 und MG 2 genutzt werden. Auch bietet die Gruppenberatung eine Plattform, um Erkenntnisse der WRRL-Beratung der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

4) Festlegungen zur Analytik, bHTB und SSB

Die Anzahl der zur Verfügung stehenden N_{min}-Analytik ergibt sich aus den Gemarkungstypen. Die zur Verfügung stehende Analytik kann entweder für die MG1 oder MG 2 verwendet werden.

Leitbetriebe

Dauerbeobachtungsflächen mit 8 N_{min} je LB (Frühjahr, vegetationsbegleitend, Herbst, Nachernte)
Je beratenem Betrieb ist eine bHTB und eine SSB zu erstellen.

Rote GM (wahlweise MG1 oder MG2 oder Kombination aus beiden):

Analytik N_{min} für 1/3 der Betriebe in den roten GM

3 N_{min}-Analysen wahlweise für das Frühjahr bzw. vegetationsbegleitend

1 N_{min}-Analyse für den Herbst

Ausnahme Gemüsebau: 4 N_{min}-Analysen wahlweise für Frühjahr bzw. vegetationsbegleitend

Ausnahme Weinbau: für 1/5 der Betriebe der roten GM

Bei M1.2 ist je beratenem Betrieb eine bHTB und eine SSB zu erstellen.

Orangene GM (wahlweise MG1 oder MG2 oder Kombination aus beiden):

Analytik N_{min} für 1/4 der Betriebe in den orangenen GM;

3 N_{min}-Analysen wahlweise für das Frühjahr bzw. vegetationsbegleitend

1 N_{min}-Analyse für den Herbst

Ausnahme Weinbau: 1/5 der Betriebe der orangenen GM

Keine Ausnahme für Gemüsebau

Gelbe GM bzw. MG 3 (wahlweise M1.5 oder MG3)

Analytik N_{min} für 1/10 der Betriebe der gelben GM

1 N_{min}-Analyse Frühjahr oder vegetationsbegleitend

1 N_{min}-Analyse Herbst

Alle GM

1 Wirtschaftsdüngeranalyse

1 Bodenanalyse

1 Pflanzenanalyse

Eine Analytik wird nur in Zusammenhang mit der Nutzung eines Beratungsangebotes zur Verfügung gestellt.

Alle Analyseergebnisse, b-HTB und SSB sind anonymisiert dem Land Hessen für statistische Auswertezwecke mit Gemarkungsbezug zur Verfügung zu stellen (CSV-Dateien). Beratene Betriebsleiter*innen haben hierzu vor Aufnahme der Beratung schriftlich ihr Einverständnis gegenüber dem Beratungsinstitut zu erklären. Das Land Hessen sichert zu, dass die Daten weder für Kontrollen noch zur Weitergabe an Dritte verwendet werden. Auswertungen und Darstellungen erfolgen nur in einer aggregierten Form, die keine Rückschlüsse auf einen Einzelbetrieb erlaubt. Die Nutzung der Beratungsangebote durch landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen der gIB setzt das schriftliche Einverständnis der beratenen landwirtschaftlichen

Betriebe für die Zustimmung der Übermittlung der aggregierten Datensätze voraus. Dies ist durch die Beratungsinstitutionen vor Beratungsbeginn einzuholen und zu dokumentieren.

Die Analytik kann nur innerhalb der zur Verfügung stehenden Limitierung verwendet werden. Werden bei einem beratenen Betrieb weniger Analysen benötigt, können diese innerhalb des Gemarkungstyps (N_{\min}) bzw. des MR (WD-Analyse, Bodenanalyse, Pflanzenanalyse) verwendet werden. Dies ist zu dokumentieren und nur auf Verlangen dem Regierungspräsidium vorzulegen.

5) WSG-Kooperationen

Das Angebot der flächenhaften Einzelberatung gilt nur für landwirtschaftliche Betriebe, die außerhalb von WSG-Kooperationsgebieten wirtschaften, da die Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe des Kooperationsgebietes durch ein vom Wasserversorgungsunternehmen finanziertes Beratungsangebot abgedeckt ist. Auf diese Weise wird eine Doppelfinanzierung vermieden. Ausnahme: Die Leitbetriebsberatung ist von dieser Regelung nicht betroffen. Ebenso können Gruppenberatungsangebote der WRRL-Beratung durch landwirtschaftliche Betriebe der Kooperation mitgenutzt werden.

B Umsetzung im Fachbereich P-/Erosionsschutzberatung

In allen Maßnahmenräumen wird eine Erosionsschutzberatung angeboten, spezifiziert durch eine ausgewiesene Beratungskulisse erosionsgefährdeter Flächen. Dieses Beratungsmodul dient der Reduzierung von P-Einträgen in Oberflächengewässer, der Vermeidung der Einträge von Bodenpartikeln und Kolmationen in Gewässern, der Verringerung von Bodenerosion und Oberflächenabfluss, der Stabilisierung der Bodenstruktur sowie der Vermeidung von Bodenverdichtung.

Beratungsgrundlage für Maßnahmenempfehlungen sind u.a. der gemeinsame Beratungsleitfaden für eine betriebsspezifische, gewässerschutzorientierte Landwirtschaft in Hessen sowie die Broschüre des HMUKLV „Anlage von Erosionsschutzstreifen“*.

*https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/anlage_von_erosionsschutzstreifen_bf.pdf

Auch zukünftige Beratungsleitfäden können als Beratungsgrundlage herangezogen werden.

Die Beratung kann erfolgen durch:

- Einzel- und Gruppenberatungen,
- Feldbegehungen,
- Foren und Arbeitskreise,
- Rundbriefe und Infopost,
- Publikationen und Vorträge,
- Demoversuche,
- Internetpräsenz.

Die P-/Erosionsschutzberatung berücksichtigt die individuellen Standortverhältnisse. Sie kann als Spezialberatung erfolgen, aber auch, wo sinnvoll, an alle Beratungsmodule der Modulgruppen aus Teil I gekoppelt werden.

Die **Beratungskulisse** umfasst innerhalb der Maßnahmenräume potentiell erosionsempfindliche Flächen mit Anbindung an ein Gewässer oder eine Tiefenlinie. Die Kulisse wurde auf Basis des Erosionsatlas Hessen erstellt.

<https://www.hlnug.de/themen/boden/auswertung/bodenerosionsbewertung/bodenerosionsatlas>

Die Anwendung des Beratungsmoduls M4.1 (P-/Erosionsschutzberatung) ist prioritär innerhalb der vorgesehenen Erosionsberatungskulisse durchzuführen. Hierbei ist die Abstufung in Priorität 1 und Priorität 2 angemessen zu berücksichtigen. In begründeten Fällen können tangierte angrenzende Bereiche einbezogen werden.

In den Modulen M4.1 und M4.2 sind die Ziele und Inhalte der P-/Erosionsschutzberatung im Einzelnen aufgeführt.

Zur zielführenden Beratung können, ggf. zusätzlich zu den bereits vorhandenen Daten, **Analysen** der Böden und Wirtschaftsdünger auf Phosphor notwendig werden. Synergien mit den vorgesehenen Probenahmen und Analysen im Fachbereich Grundwasser sind nach Möglichkeit zu nutzen.

Eine Beratung gemäß dem **Hessischen Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen HALM** in seiner aktuellsten Fassung – für den Erosionsschutz derzeit insbesondere die spezifischen Bausteine „Anlage von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen / C.3.3“ und „Beibehaltung von Zwischenfrüchten über den Winter / C.2“ - findet in allen Maßnahmenräumen statt. Das Beratungsmodul M4.2 dient dazu, die landwirtschaftlichen Betriebe über mögliche Agrarumweltmaßnahmen aufzuklären und sie bei einer boden- und gewässerschutzorientierten Umsetzung zu unterstützen (vgl. FB GW M 2.6).

Ergänzend zur einzelbetrieblichen bzw. zur auf Einzelflächen bezogenen Beratung gemäß M4.1 und M4.2 ist im Rahmen von **Gruppenberatungen** zu den im jeweiligen Maßnahmenraum relevanten Erosionsschutzmaßnahmen zu informieren. Dazu sind die M3.1 bis M3.5 des Fachbereichs Grundwasser analog anzuwenden.