

Anforderungen an Erfolgsparemeter in Schutzkonzepten und Definition der Zielerreichung

(Stand: 17.04.2025)

(Veränderungen gegenüber der Version vom 14.05.2019 sind grau hinterlegt)

Einleitung

Die Notwendigkeit und Bedeutung der Erfolgsparemeter in Schutzkonzepten ergibt sich aus § 28 Abs. 4 NWG, in dem unter anderem steht, dass die in dem Schutzkonzeptzeitraum zu erreichenden Ziele und Erfolgsparemeter festzulegen sind und dass bei der Entscheidung über eine Zuschussgewährung berücksichtigt werden soll, inwieweit die festgelegten Ziele in den vorherigen Gewährungszeiträumen erreicht wurden.

Das vorliegende Arbeitspapier ist die Fortschreibung des Arbeitspapiers vom 14.05.2019. Die in diesem Papier gemachten Vorgaben gelten für die zukünftigen Schutzkonzepte mit Beginn ab 2026 und beziehen sich auf landwirtschaftlich ausgerichtete Schutzkonzepte. Forstwirtschaftlich ausgerichtete Schutzkonzepte werden in diesem Papier nicht thematisiert, da die nachfolgend beschriebenen Parameter hierauf nicht angewendet werden können.

Anforderungen an die Erfolgsparemeter bei zukünftigen Schutzkonzepten

Auch zukünftig bleiben die bisherigen Kriterien an Schutzkonzepte (Nennung von 3 Erfolgsparemetern mit Ausgangs- und Zielwerten) grundsätzlich bestehen. Wenn in einer Kooperation die Belastung mit PSM und deren Metaboliten in besonderem Maße auftritt, kann die Verminderung von PSM-Einträgen sowie deren Metaboliten, neben der Verminderung der Nitrateinträge in das Grundwasser, einen weiteren Schwerpunkt des Schutzkonzeptes darstellen. In diesem Fall ist ein 4. Erfolgsparemeter verpflichtend in das Schutzkonzept aufzunehmen. Die folgenden 3 bzw. 4 Erfolgsparemeter sind verpflichtend in die Schutzkonzepte aufzunehmen:

1. Ein betriebsbezogener Erfolgsparemeter aus dem Bereich des Zonenmodells (1.1 - 1.4)
2. Ein weiterer Erfolgsparemeter aus dem Bereich des Zonenmodells (2.1 - 2.6)
3. Der nachfolgend beschriebene Erfolgsparemeter bzgl. der Maßnahmenumsetzung (3.)
4. Ein Erfolgsparemeter aus dem Bereich PSM sowie deren Metaboliten (4.)

Allgemeine Anforderungen an Erfolgsparemeter

Zu den drei bzw. vier verpflichtenden Erfolgsparemetern sind Ausgangs- und Zielwerte im Schutzkonzept anzugeben. Sollten die Ausgangs- und Zielwerte im Einzelfall vor Beginn der Schutzkonzeptphase noch nicht bekannt sein, ist deren Festlegung spätestens zu Beginn der Arbeiten zur Schutzkonzeptumsetzung vorzunehmen.

Es ist darzulegen auf welchen Zeitraum sich Ausgangs- und Zielwerte beziehen. Die innerhalb der Schutzkonzeptphase erzielten Werte sind im Erfolgsbericht darzustellen. Entweder als Tabelle oder als Abbildung mit Datenbeschriftung.

Aus den Ausgangs- und Zielwerten sowie dem Text im Schutzkonzept muss klar erkennbar sein, ob eine Beibehaltung, Verbesserung oder Verschlechterung der Erfolgsparameter innerhalb der Schutzkonzeptphase erwartet wird. Wenn im Schutzkonzept von „Beibehaltung/Senkung“ oder von „≤“ die Rede ist, ist das Ziel bereits bei einer Beibehaltung erreicht. Der Zusatz „Senkung“ ist also in diesem Fall eher irreführend. Es ist ebenfalls unklar ob z.B. für den Erfolgsparameter „Nitratkonzentration im Grundwasser“ eine Verbesserung oder eine Verschlechterung erwartet wird, wenn beispielsweise für 3 Erfolgskontrollmessstellen eine Verbesserung und für 3 weitere Messstellen eine Verschlechterung erwartet wird. In diesem Fall könnte man z.B. einen Mittelwert über alle Erfolgskontrollmessstellen bilden, damit für den Parameter „Nitratkonzentration im Grundwasser“ eine eindeutige Aussage getroffen werden kann.

Die Ziele im Schutzkonzept sind unter Berücksichtigung der gegenwärtigen bzw. der erwarteten agrarstrukturellen und/oder wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu definieren und auf den Zeitraum des Schutzkonzeptes zu beziehen.

In Tabelle 1 ist beispielhaft dargestellt, wie die Darstellung der Erfolgsparameter in einem Schutzkonzept bzw. im Erfolgsbericht erfolgen kann. Alle in der Tabelle enthaltenen Angaben (Ausgangswerte, Werte der einzelnen Jahre, Zielwerte, erreichte Werte, Zeiträume auf den sich die Ausgangs- und Zielwerte beziehen) sind im Schutzkonzept bzw. im Erfolgsbericht anzugeben.

Tab. 1: Übersicht der Erfolgsparameter (Beispiel)

Parameter	Ausgangswert	Werte der einzelnen Jahre					Zielwert	Erreichter Wert
		2026	2027	2028	2029	2030		
1. Hoftorbilanzüberschuss [kg N/ha]	53 (Mittelwert der Jahre 2019 - 2023)						50 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2029)	
2. Mittlere Nitratkonzentration im Grundwasser [mg/l]	26 (Mittelwert der Jahre 2020 - 2024)						25 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2030)	
3a. Minderung der Herbst-Nmin Gehalte durch FV [kg N/ha]	14,4 (Mittelwert der Jahre 2020 - 2024)						14,4 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2030)	
3b. Minderung der N-Überschüsse durch FV [kg N/ha]	13,8 (Mittelwert der Jahre 2020 - 2024)						13,8 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2030)	
4a. Steigerung der FV I.L zum Wirkstoffwechsel [ha]	2 (Mittelwert der Jahre 2020 - 2024)						30 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2030)	
4b. Steigerung der FV I.L zum Wirkstoffeinsatz [ha]	0 (Mittelwert der Jahre 2020 - 2024)						20 (Mittelwert der Jahre 2026 - 2030)	

Weitere Erfolgsparameter des Zonenmodells bzw. alle im Nachfolgenden nicht näher dargestellten Erfolgsparameter, wie z.B. Erfolgsparameter bzgl. der Akzeptanz, können zusätzlich zu den drei verpflichtenden Erfolgsparametern in den Schutzkonzepten dargestellt werden. Im Schutzkonzept ist klar zu kennzeichnen, welche Parameter zu den drei verpflichtenden Erfolgsparametern gehören und bei welchen Parametern es sich um weitere Erfolgsparameter handelt.

1. Betriebsbezogene Erfolgsparameter aus dem Bereich des Zonenmodells

Aus der nachfolgenden Aufstellung von betriebsbezogenen Erfolgsparametern im Bereich des Zonenmodells (1.1 - 1.4) ist ein Erfolgsparameter unter Beachtung der getroffenen Einschränkungen als verpflichtender Erfolgsparameter auszuwählen.

Für alle betriebsbezogenen Erfolgsparameter gilt, dass bei der Auswahl der Betriebe nur Betriebe heranzuziehen sind, deren Betriebsfläche zu mindestens 20 % im TGG liegt.

1.1 Hoftorbilanzüberschuss

1.2 Zukauf stickstoffhaltiger Mineraldünger

- Es sind nur Betriebe heranzuziehen, deren Viehbesatz und Norg-Import gleichbleibend ist.

1.3 Zufuhr organischer und mineralischer N-Dünger

1.4 Wirkungsgrad des Stickstoffs aus Wirtschaftsdüngern

2. Weitere Erfolgsparameter aus dem Bereich des Zonenmodells

Aus der nachfolgenden Aufstellung der weiteren Erfolgsparameter im Bereich des Zonenmodells (2.1 - 2.6) ist ein Erfolgsparameter unter Beachtung der getroffenen Einschränkungen als verpflichtender Erfolgsparameter auszuwählen.

2.1 Schlagbilanzüberschuss

2.2 Herbst-Nmin

- Analog zum DIWA-Pflichtenheft sind jedes Jahr die gleichen für das Gebiet repräsentativen Flächen (Referenzflächen) zu beproben. Sollte der Stichprobenumfang dabei zu gering sein, können weitere für das Gesamtgebiet repräsentative Flächen einbezogen werden.

2.3 Nitratkonzentration in der Dränzone anhand von Herbst-Nmin-Gehalten

- Die Herbst-Nmin-Gehalte, die zur Ermittlung der Nitratkonzentration in der Dränzone herangezogen werden, sind jedes Jahr von den gleichen für das Gebiet repräsentativen Flächen (Referenzflächen) zu ziehen. Sollte der Stichprobenumfang dabei zu gering sein, können weitere für das Gesamtgebiet repräsentative Flächen einbezogen werden.

2.4 Nitratkonzentration in der Dränzone anhand von Nitrattiefenprofilen

- Es muss ein gebietsrepräsentatives Untersuchungsprogramm für die Flächen im TGG vorliegen, auf denen Nitrattiefenprofile durchgeführt werden können.

2.5 Nitratkonzentration im Grundwasser

- Messstellen, die nicht überwiegend landwirtschaftlich beeinflusst sind, können nicht als Indikator zur Erfolgskontrolle herangezogen werden.
- Darüber hinaus können Messstellen mit Nitratkonzentrationen < 5 mg/l nicht als Indikator zur Erfolgskontrolle herangezogen werden. Es sei denn, die Messstellen sind durch Denitrifikation beeinflusst und die N₂-Argon-Methode kommt bei diesen Messstellen zur Anwendung. In

diesen Fällen kann bei N₂-Exzesskonzentration > BG die N₂-Exzess- oder die NO₃-Konzentration als Erfolgsindikator verwendet werden.

2.6 Nitratkonzentration im Rohwasser

- Brunnen mit Nitratkonzentrationen < 5 mg/l können nicht als Indikator zur Erfolgskontrolle herangezogen werden. Es sei denn, die Brunnen sind durch Denitrifikation beeinflusst und die N₂-Argon-Methode kommt bei diesen Brunnen zur Anwendung. In diesen Fällen kann bei N₂-Exzesskonzentration > BG die N₂-Exzess- oder die NO₃-Konzentration als Erfolgsindikator verwendet werden. Hierbei ist kritisch zu prüfen, ob sich die angegebenen Ziele auf den Zeitraum des Schutzkonzeptes beziehen oder ob sich das Erreichen bzw. Nichterreichen der Ziele eher auf den Zeitraum vor dem aktuellen Schutzkonzept bezieht.

3. Erfolgsindikator bzgl. der Maßnahmenumsetzung

Bezüglich der Maßnahmenumsetzung ist als Erfolgsparameter die mittlere Minderung der Herbst-Nmin Gehalte und der Stickstoffüberschüsse von Schlagbilanzen durch FV heranzuziehen und entsprechend der Tabelle 2 darzustellen. Hierbei ist die Fläche der einzelnen FV [ha] mit der spezifischen N-Minderung [kg N/ha] zu multiplizieren. Falls örtliche bzw. gebietspezifische N-Minderungsfaktoren für die jeweiligen TGG der Schutzkonzepte vorliegen, können diese auch anstatt der nachfolgend angegebenen Tabellenwerte verwendet werden. Bzgl. der FV III „Gewässerschonende Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen mit erfolgsorientierter Ausgleichszahlung“ sind Flächen, auf denen die Zielvorgabe nicht erreicht wird, nicht mit der in Tabelle 2 angegebenen Wirkung zu multiplizieren.

Tab. 2: Mittlere Minderung der Herbst-Nmin-Gehalte und des Stickstoffüberschusses von Schlagbilanzen durch FV

Code	Bezeichnung	Fläche FV [ha]	Mittlere Minderung der Herbst-Nmin- Gehalte		Mittlere Minderung der N-Überschüsse von Schlagbilanzen	
			[kg N/ha] ⁽¹⁾	[kg N]	[kg N/ha] ⁽²⁾	[kg N]
I.A	Zeitl. Beschränkung d. Ausbringung v. WD	...	10	...	10	...
I.B	Verzicht auf die Ausbringung von WD	...	15	...	25	...
I.C	Gewässersch. Ausbringung flüssiger WD	...	0	...	15	...
I.E	Aktive Begrünung	...	30	...	0	...
I.F1	Gewässersch. Fruchtfolgen (Kulturen)	...	30	...	30	...
I.F2	Gewässersch. Fruchtfolgen (Brachen)	...	50	...	50	...
I.G	Extensive Bewirtschaftung von Grünland	...	25	...	30	...
I.H	Umbruchlose Grünlanderneuerung	...	30	...	10	...
I.I	Reduzierte N-Düngung	...	5	...	30	...
I.J	Reduzierte Bodenbearbeitung	...	15	...	10	...
I.K	Einsatz stab. N-Dünger/Cultan-Verfahren	...	10	...	10	...
I.L	Gewässerschonender Pflanzenschutz	...	0	...	0	...
I.M	Teilflächenspezifische Bewirtschaftung	...	5	...	10	...
II.	Mehrjähriger Grasanbau auf Ackerflächen	...	50	...	50	...
III.	Gewässersch. Acker- und GL-Bewirtschaftung mit erfolgsorientierter Auszahlung	...	25	...	25	...
Summe	
N-Minderung in kg N/ha bez. auf die LF in den TGG			

⁽¹⁾ Quelle: abgeleitet aus SCHMIDT & OSTERBURG 2010 und OSTERBURG et al. 2007; ⁽²⁾ Quelle: abgeleitet aus OSTERBURG et al. 2007

Der Erfolgsparameter ist in kg N/ha bezogen auf die LF der TGG einer Kooperation anzugeben. Dadurch werden evtl. Gebietsvergrößerungen bzw. -verkleinerungen berücksichtigt.

Neben der Berechnung der Ausgangswerte und der erzielten Werte in den einzelnen Jahren der Schutzkonzeptphase, sind auch die Zielwerte der Minderung der Herbst-Nmin-Gehalte und der N-Überschüsse durch FV in einer Berechnung abzuschätzen (11,25 kg N/ha in dem Beispiel in Tabelle 3). Diese Berechnung ist anhand der abgeschätzten Maßnahmenfläche der einzelnen FV [ha] sowie der mittleren N-Minderung durch die einzelnen FV [kg N/ha] zu kalkulieren. Hierbei ist das im Trinkwasserschutzvertrag vertraglich geregelte Budget für FV auszuschöpfen (100.000 € in dem Beispiel in Tabelle 3), indem die abgeschätzten Maßnahmenflächen der einzelnen FV [ha] mit den abgeschätzten Ausgleichsbeträgen [€/ha] multipliziert werden.

Tab. 3: Beispiel für die Abschätzung des Zielwertes der mittleren Minderung der Herbst-Nmin-Gehalte durch Freiwillige Vereinbarungen unter Ausschöpfung des Gesamtbudgets für Freiwillige Vereinbarungen

Code	Bezeichnung	Fläche FV [ha]	Ausgleichs- Beträge FV		Mittlere Minderung der Herbst-Nmin- Gehalte	
			[€/ha]	[€]	[kg N/ha] ⁽²⁾	[kg N]
I.E	Aktive Begrünung	50	200	10.000	30	1.500
I.F1	Gewässersch. Fruchtfolgen (Kulturen)	100	300	30.000	30	3.000
I.F2	Gewässersch. Fruchtfolgen (Brachen)	50	600	30.000	50	2.500
I.J	Reduzierte Bodenbearbeitung	100	100	10.000	15	1.500
III.	Gewässersch. Acker- und GL-Bewirtschaftung mit erfolgsorientierter Auszahlung	200	100	20.000	25	5.000
Summe				100.000		13.500
N-Minderung in kg N/ha bez. auf die LF in den TGG (LF in den TGG = 1.200 ha)						11,25

4. Ein Erfolgsparameter aus dem Bereich PSM sowie deren Metaboliten

Ziel von Schutzkonzepten, die die Verminderung von PSM und deren Metaboliten als weiteren Schwerpunkt haben, muss es sein, den Wirkstoffeinsatz zu reduzieren. Der Ersatz eines Wirkstoffes durch einen anderen kann zwar kurzfristig sinnvoll sein, mittel- oder langfristig aber zu neuen Problemen mit dem Ersatzwirkstoff bzw. deren Metaboliten führen.

Für Schutzkonzepte, die die Verminderung von PSM und deren Metaboliten als weiteren Schwerpunkt haben und Abschlüsse der FV i.L zum Inhalt haben, ist der nachfolgende Erfolgsparameter verpflichtend in die Schutzkonzepte aufzunehmen:

4 a: Steigerung des Abschlusses der FV i.L zum Wirkstoffwechsel

4 b: Steigerung des Abschlusses der FV i.L zur Reduzierung des Wirkstoffeinsatzes

Über diesen Pflichtparameter hinaus können weitere Erfolgsparameter für diesen Bereich in das Schutzkonzept aufgenommen werden. Z.B. weitere Erfolgsparameter, die die Minderung der Einsatzmengen von PSM-Wirkstoffen quantifizieren oder Erfolgsparameter, die den Rückgang der Belastungen von PSM-Wirkstoffen und deren Metaboliten im Grundwasser aufzeigen.

Zielerreichung der Erfolgsparameter

Generell muss es Ziel eines Schutzkonzeptes sein, den Ausgangszustand der Nitratbelastung in einer Kooperation stetig zu verbessern. Es gibt jedoch auch Entwicklungen, die einer Verbesserung der Ausgangssituation entgegenstehen. Beispielsweise kann der Abschluss von FV nicht aufrechterhalten werden, wenn das Budget rückläufig ist. Der Mineraldüngerzukauf kann nicht reduziert werden, wenn der Anbauumfang von Kulturen mit „niedriger“ N-Düngung (z.B. Zuckerrüben) gegenüber Kulturen mit „hoher“ N-Düngung (z.B. Winterraps) rückläufig ist. Darüber hinaus können Grünlandumbrüche und/oder die Ausweitung des Maisanbaus und das hohe Aufkommen an Gärresten infolge des Betriebes von Biogasanlagen in einzelnen Regionen einer Verbesserung der Ausgangssituation entgegenstehen.

Wird mit einem vorliegenden Schutzkonzept keine Verbesserung der Ausgangssituation angestrebt, ist dies zu begründen.

Gemäß § 4 des Trinkwasserschutzvertrages sind die im Schutzkonzept dargestellten Ziele generell zu erreichen. Eine mangelnde Vertragserfüllung liegt nicht vor, wenn trotz ausreichenden Umfangs und Qualität der Maßnahmen die Zielverfehlung aufgrund von nicht vom Wasserversorgungsunternehmen zu vertretenden Umständen eingetreten ist. Umfang und Ursache der Nichterreichung der im Schutzkonzept dargestellten Ziele sind im Erfolgsbericht nachvollziehbar zu erläutern und zu dokumentieren. Wenn während der Vertragslaufzeit erkennbar wird, dass die Ziele nicht erreichbar sind, ist der NLWKN umgehend zu informieren. Einvernehmlich kann in diesen Fällen eine Änderung des Schutzkonzeptes vereinbart werden.

M. Quirin in Zusammenarbeit mit der Lenkungsgruppe Kooperationsmodell