



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Richtlinie zur Bundesförderung kommunaler Klimaschutz (Kommunalrichtlinie)

im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI)

vom 10. Oktober 2024

4.2.7 Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Abwasserbewirtschaftung

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Die beantragten Maßnahmen für die Nummern 4.2.7 b)) bis h)) wurden in einer zuvor durchgeführten Machbarkeitsstudie ermittelt, die die Anforderungen gemäß Nummer 4.1.6 erfüllt und zum Zeitpunkt der Antragstellung nicht älter als zwei Jahre ist. Wenn bereits eine Studie nach den Maßgaben des Arbeitsblattes DWA-A 216 innerhalb der letzten zwei Jahre vor Antragstellung durchgeführt wurde und diese Studie die gleichen oder übertreffenden Ziele einhält, kann diese Studie ebenfalls Grundlage für die Förderung der Maßnahmen sein.
- Die Ablaufqualität einer Kläranlage darf sich durch die Maßnahmen nicht verschlechtern.

a) Klärschlammverwertung im Verbund

Gefördert werden Maßnahmen an Abwasseranlagen, die die Schlammverwertung im Verbund zum Ziel haben.

Förderfähige Maßnahmen:

- Maßnahmen an Abwasseranlagen der Größenklasse IV bis V, die der Annahme (zum Beispiel Laderampen, Speicher), Weiterverarbeitung (zum Beispiel Trocknung, Mischung) und Verwertung (zum Beispiel Anlagen zur Faulung, Faulschlamm-Verbrennung, Verpressung oder ähnliches) des Klärschlammes dienen, der im Rahmen eines Verbundkonzepts von einer Vielzahl kleinerer Kläranlagen gesammelt und zur geförderten Anlage transportiert wird
- Errichtung von Vorklärbecken oder anderen Anlagen zur Abscheidung von nicht-löslichen Kleinstpartikeln aus dem Abwasser sowie Anlagen zur Entwässerung und Mischung an Abwasseranlagen der Größenklasse I bis III, die bei bestehenden Plänen der Zusammenarbeit mit anderen Anlagen zur gemeinsamen Schlammverwertung eine verfahrenstechnische Umstellung ohne aerobe Schlammstabilisierung anstreben

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Alle teilnehmenden Kläranlagen sind höchstens 50 Kilometer Luftlinie von der Anlage entfernt, zu welcher der Klärschlamm zur erstmaligen gemeinsamen Verwertung (zum Beispiel Faulung oder Verbrennung) transportiert wird.
- Die Emissionen für den Schlammtransport zwischen den Anlagen liegen im Ergebnis nicht höher als die erzielbaren Emissionsminderungen durch die Kooperation.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 48 Monate.

b) Errichtung einer Vorklärung und Umstellung der Klärschlammbehandlung auf Faulung

Gefördert werden für alle Kläranlagen-Größenklassen Maßnahmen zur Umstellung von aerober zu anaerober Klärschlammbehandlung durch Faulung mit dem Ziel der Methangewinnung zur Energieproduktion.

Förderfähige Anlagen und Infrastruktur:

- Vorklärbecken oder anderen Anlagen zur Abscheidung von nicht-löslichen Kleinstpartikeln aus dem Abwasser
- Anlagen zur Weiterverarbeitung des Schlammes (zum Beispiel Entwässerung, Mischung)
- Faultürme
- Anlagen zur thermischen und mechanischen Desintegration des Klärschlammes
- Schlammtransportinfrastruktur (zum Beispiel Schlamm pumpen, Leitungen)

- Gaspufferspeicher

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Die Abwasseranlage verfügt nicht über die Möglichkeit der lokalen Klärschlammfaulung oder die Klärschlammstabilisierung erfolgt mittels aerober Klärschlammstabilisierung oder Kaltfaulung.
- Die nach der erfolgten Umstellung der Klärschlammfaulung erzeugten Gasmengen werden einer effizienten und emissionsarmen energetischen Nutzung zugeführt.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 48 Monate.

c) Einsatz effizienter Querschnittstechnologien

Gefördert werden Sanierungsmaßnahmen und Neu- und Umbaumaßnahmen auf Abwasserbehandlungsanlagen aller Größenklassen sowie in an die Kläranlage angeschlossenen Abwassernetzen zur Energieeinsparung, bei denen erhebliche Energiemengen für verschiedene Querschnittstechnologien benötigt werden.

Förderfähige Komponenten:

- energieeffiziente Motoren
- durch Motoren angetriebene Arbeitsmaschinen (zum Beispiel Rührwerke), sofern auch die zugehörigen Motoren ausgetauscht werden
- energieeffiziente Umwälz- und Abwasserpumpen
- Ventilatoren
- hocheffiziente und regelbare Druckluftherzeuger sowie deren übergeordnete Steuerung in Abhängigkeit einer geeigneten Messgröße (zum Beispiel O_2 -, N_2O -Gehalt im Belebungsbecken)
- Wärmeübertrager für die Abwärmenutzung beziehungsweise Wärmerückgewinnung aus Abwässern
- Frequenzumrichter

Förderfähige Maßnahmen:

- Dämmung von industriellen Anlagen beziehungsweise Anlagenteilen
- Neu- und Umbaumaßnahmen, die dem Rückbau von Pumpen und Hebewerken dienen, zum Beispiel die Umstellung von Pumpen auf Saugheber und die Schaffung von effizienteren Netzstrukturen
- Sanierungsmaßnahmen im kommunalen Abwassernetz, bei denen vorhandene Motoren und Pumpen durch energieeffiziente Modelle ausgetauscht werden

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Bei Maßnahmen im Abwassernetz ist ein Nachweis darüber zu erbringen, dass mindestens 25 % der für das Abwassernetz eingesetzten Energie bezogen auf den Energieeinsatz der letzten drei Jahre durch die Neu- und Umbaumaßnahmen eingespart werden können.
- Der Austausch von durch Motoren angetriebene Arbeitsmaschinen durch energieeffizientere Ausführungen wird nur dann gefördert, wenn auch die Motoren ausgetauscht werden.

Für den Austausch von Komponenten sowie für Maßnahmen im Abwassernetz ist keine Machbarkeitsstudie notwendig.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 18 Monate. Für Projekte, die Neu- und Umbaumaßnahmen im kommunalen Abwassernetz beinhalten, beträgt der Bewilligungszeitraum in der Regel 24 Monate.

d) Umstellung auf Schlamm Trocknung mit erneuerbaren Energien

Gefördert wird für alle Kläranlagen-Größenklassen die Umstellung von Klärschlamm-Trocknungsanlagen auf solche, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden.

Förderfähige Maßnahmen:

- Errichtung von
 - hydraulischen Leitungen zum Transport der Wärme von vorhandenen Wärmeerzeugern zur Trocknungsanlage
 - Leichtbaugebäuden zur direkten solaren Strahlungsnutzung
 - Anlagen zur Verarbeitung des Schlammes (zum Beispiel Verteilung, Mischung)

Bewilligungsvoraussetzung ist:

- Die Abwasseranlage verfügt bereits über eine Schlamm-Trocknungsanlage, die mit fossilen Energieträgern betrieben wird.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 48 Monate.

e) Emissionsfreie Lagerung von Faulschlamm

Gefördert werden Maßnahmen zur Reduktion von Methan-Emissionen bei der Lagerung von Faulschlamm nach der abgeschlossenen Faulung und vor der Weiterverarbeitung (zum Beispiel Verbrennung) durch Abdichtung der Lagerstätte.

Förderfähige Maßnahmen:

- Errichtung von gasdichten Behältern
- Dichtungsmaßnahmen an bestehenden Behältern und an bestehenden Gebäuden

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- In der Abwasseranlage wird Klärschlammfaulung durchgeführt.
- Es findet keine kontinuierliche Weiterverarbeitung (zum Beispiel Verbrennung), sondern eine Zwischenlagerung statt, die bislang offen beziehungsweise nicht gasdicht erfolgt.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 24 Monate.

f) Anwendung innovativer Verfahrenstechnik

Gefördert werden Maßnahmen zur Energieeinsparung gegenüber bestehenden Systemen durch Anwendung energieeffizienter Verfahren der Abwasserreinigung.

Förderfähige Maßnahmen:

- Einführung von Verfahren zur Stickstoffelimination im Schlammwasser vor der Rückführung in die biologische Abwasserreinigung (Deammonifikation), und zwar:
 - Anschaffung von Leitungen und Pumpen für die Nebenstrecke
 - kontinuierlich betriebene Stickstoffelimination oder einen sequenziell beschickten Reaktor zur Stickstoffelimination (SBR-Anlage)

- effiziente Anordnung der Belüftungssysteme im Becken, optimierte Leitungsführung oder ähnliche Maßnahmen, die den Druckluftbedarf für die Belebungsbecken dauerhaft senken
- Einführung vergleichbarer hocheffizienter Verfahrenskombinationen, die bei gleichbleibender oder verbesserter Reinigungsqualität mindestens 25 % der Energie für die Belebungsbecken einsparen

Bewilligungsvoraussetzung ist:

- Die Reinigungsleistung der Abwasseranlage wird durch die neue Verfahrenstechnik nicht eingeschränkt.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 36 Monate.

g) Reduzierung von Stickstoffemissionen bei der Faulschlammbehandlung

Gefördert werden Maßnahmen, die nach der abschließenden Faulschlammbehandlung bei der nachfolgenden Faulschlammverwertung (zum Beispiel Verbrennung) N_2O einsparen (zum Beispiel die regenerative thermische Oxidation und die katalytische Stickstoffreinigung).

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Die Reduktion der N_2O -Emissionen wird bei der Verwertung des Faulschlammes (zum Beispiel Verbrennung) nach fachlicher Planung in der Machbarkeitsstudie auf über 90 % geschätzt.
- Die spezifischen Ausgaben für die Maßnahmen liegen unter 100 Euro je Tonne CO_2 -Äquivalent.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 48 Monate.

h) Erhöhung der Faulgasmenge

Gefördert werden alle Maßnahmen, die die spezifische Faulgasmenge einer Anlage deutlich erhöhen. Insbesondere sind hier zu nennen:

- Anlagen zur thermischen und mechanischen Desintegration des Klärschlammes
- verbesserte Mischanlagen
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik für eine optimierte Temperaturführung

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Es existiert bereits eine Faulung auf der Anlage.
- Die Faulgasproduktion wird auf mindestens 30 LN/EW*d angehoben.
- Die Maßnahmen sind im Vergleich zum Zustand vor der Umsetzung mindestens energieneutral.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 48 Monate.

4.2.8 Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Trinkwasserversorgung

a) Einsatz energieeffizienter Aggregate (Einzelkomponenten) in der Trinkwasserversorgung

Gefördert werden Maßnahmen zur Energieeinsparung in der Trinkwasserversorgung durch Sanierungsmaßnahmen und Neu- und Umbaumaßnahmen von Pumpen- beziehungsweise Ventilatorsystemen, Nachrüstung von Motoren und hydraulische Betriebsoptimierung.

Förderfähige Komponenten:

- energieeffiziente Pumpen- beziehungsweise Ventilatorsysteme; dies beinhaltet alle Bauteile inklusive der Hydraulik, Motoren, Frequenzumrichter, EMV-Filter und der entsprechenden Verbindungsleitungen
- Motoren mit Frequenzumformern
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik für die zu ersetzenden Komponenten

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 24 Monate.

b) Systemische Optimierung in der Trinkwasserversorgung

Gefördert werden Maßnahmen zur Energieeinsparung in Trinkwasserversorgungsanlagen durch Modernisierung (Neu- und Umbau) sowie Betriebsoptimierung unter Einsatz von fachkundigen externen Dienstleistern.

Förderfähige Maßnahmen im Bereich der Wassergewinnung und -aufbereitung:

- Modernisierung von Brunnen- und Rohrnetzbewirtschaftung (Identifikation und Vorrang von Brunnen mit geringerem spezifischem Energieverbrauch, Vergleichmäßigung der Förderung)
- Einsatz von Hebeanlagen
- Einrichtung einer dynamischen Steuerung der Pumpen (parallele Schaltung von Pumpen durch den Einsatz von drehzahlvariablen Pumpen etc.)
- Reduzierung von Druckverlusten (zum Beispiel durch Ausbau von unnötigen Rückschlagventilen, Anpassung von Leitungsquerschnitten an die Fördermenge, Ersatz von Krümmern, Austausch von Sensorik in der Volumenstrommessung)
- Einsatz passiver Belüftung zur Reduzierung des Belüftungsstrombedarfs in der Wasseraufbereitung

Förderfähige Maßnahmen im Bereich der Reinwasserverteilung:

- Optimierung durch dynamische Steuerung der Pumpen (parallele Schaltung von Pumpen, Einsatz von Pumpen mit drehzahlvariablen Motoren)
- Optimierung der Rohrleitungsführung zur Reduktion von Druckverlusten
- Reduzierung von Druckverlusten (zum Beispiel durch Ausbau von Rückschlagventilen, die nicht notwendig sind, Anpassung von Leitungsquerschnitten an die Fördermenge, Reduktion von Drosseleinrichtungen und Widerständen)
- Optimierung der Fließgeschwindigkeit
- Maßnahmen zur Reduktion von Wasserverlusten
- Maßnahmen zur hydraulischen Optimierung der Versorgungsnetze (Ringschluss bei unterschiedlich stark belasteten Strängen, Unterteilung des Netzes in unterschiedliche Druckzonen und Abstimmung der Pumpenförderung darauf)

Förderfähige Maßnahmen im Bereich der Wasserspeicherung:

- Optimierung der Behälterbewirtschaftung (Ausnutzung des Betriebsspeichervolumens) zur Vergleichmäßigung des Betriebs
- Kontrolle des Restdrucks im Behältereinlauf und gegebenenfalls Anpassung der Druckverhältnisse in der Aufbereitung

Bewilligungsvoraussetzungen sind:

- Die beantragten Maßnahmen wurden in einer zuvor durchgeführten Machbarkeitsstudie ermittelt, die die Anforderungen gemäß Nummer 4.1.6 erfüllt und nicht älter als zwei Jahre ist.

- Durch die Modernisierungsmaßnahmen wird der spezifische Energieverbrauch pro m³ Trinkwasser um 20 % reduziert, ohne dass hierdurch die Wasserqualität beeinträchtigt wird. Dies ist durch die Machbarkeitsstudie nachzuweisen.
- Werden bei der systemischen Optimierung Einzelkomponenten verbaut, die gemäß Nummer 4.2.8. a)) als Einzelkomponenten in der Trinkwasserversorgung gefördert werden, gelten die in Nummer 4.2.8 a)) festgeschriebenen Effizienz-Vorgaben.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 36 Monate.

4.2.9 (Entfällt)

4.2.10 Sanierung von Beckenwasserpumpen

Förderfähige Maßnahme:

- Austausch nicht regelbarer Pumpen gegen regelbare Hocheffizienzpumpen für das Beckenwasser, die mit integriertem oder externem Frequenzumrichter ausgestattet sind.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel zwölf Monate.

5. Zuwendungsempfänger

5.1 Allgemeine Antragsberechtigung

Antragsberechtigt sind, soweit sich aus den Bestimmungen dieser Förderrichtlinie nichts anderes ergibt:

- a) Kommunen (Städte, Gemeinden und Landkreise) (auch für ihre rechtlich unselbständigen Betriebe und sonstigen Einrichtungen)
- b) rechtlich selbständige Betriebe und sonstige Einrichtungen mit mindestens 25 % kommunaler Beteiligung sowie Zweckverbände, an denen Kommunen beteiligt sind
- c) öffentliche, gemeinnützige, mildtätige und religionsgemeinschaftliche Träger (mit Ausnahme des Bundes) von Einrichtungen der Erziehung, der vorschulischen, schulischen oder hochschulischen Bildung, der Kinder- und Jugendhilfe, des Gesundheitswesens, der Kultur, der Pflege, Betreuung, Unterbringung sowie Hilfe für Menschen, jeweils für diese Einrichtungen
- d) im Status der Gemeinnützigkeit stehende oder mildtätige eingetragene Vereine für die von ihnen betriebenen Einrichtungen
- e) Religionsgemeinschaften mit Körperschaftsstatus sowie deren Stiftungen

5.2 Antragsberechtigung für bestimmte Förderschwerpunkte

Über Nummer 5.1 hinaus gilt für die Antragsberechtigung:

- a) Für den Förderschwerpunkt Nummer 4.1.5 (Betrieb kommunaler Netzwerke) gilt: Antragsberechtigt sind die unter Nummer 5.1 genannten Antragsberechtigten sowie weitere Akteure (zum Beispiel Unternehmen), die Teilnehmende eines Netzwerks werden wollen, mit Ausnahme von natürlichen Personen.
- b) Für investive Klimaschutzmaßnahmen gemäß Nummer 4.2, die für Antragsberechtigte nach Nummer 5.1 a)) (Kommunen) durchgeführt werden, sind auch Unternehmen antragsberechtigt, die das Projekt als Contractoren durchführen, soweit diese die unter Nummer 5.3 aufgeführten Voraussetzungen erfüllen.
- c) Für die Förderschwerpunkte Nummer 4.1.6 (Erstellung von Machbarkeitsstudien) und