

## Förderprogramm Verringerung klimaschädlicher Narkosegase

### **Beschreibung**

Ein zentraler und wichtiger Baustein der Intensivmedizin, Veterinärmedizin sowie medizinischer Forschung ist die Narkotisierung. Um einen Patienten in Narkose zu setzen und einen bestimmten medizinischen Eingriff vornehmen zu können, werden Narkosegase (volatile Anästhetika) verwendet. Mit dem Ausatmen entweichen diese Narkosegase wieder und geraten in die Atmosphäre. Das Problem: die Narkosegase sind extrem klimaschädlich, sie verstärken den Treibhauseffekt und haben dabei eine vielfache Wirkung von CO<sub>2</sub> (das Gas Desfluran hat auf 20 Jahre gesehen beispielsweise die 6.810-fache Treibhauswirkung). Ein Teil der verwendeten Narkosegase ist darüber hinaus auch ozonschädigend.

Um diese negativen externen Effekte zu reduzieren, haben Kliniken, Arztpraxen und medizinische Einrichtungen eine Vielzahl an Möglichkeiten. Soweit die Voraussetzungen vorhanden sind, können zum Beispiel andere, intravenöse Verfahren zum Einsatz kommen, eine standardmäßige Niedrigflussnarkose zum verringerten Einsatz der Narkosegase Anwendung finden, oder mit einem Filter ein großer Teil des verbleibenden verwendeten Narkosegases vor dem Entweichen in die Atmosphäre gesammelt und über neue Recyclingverfahren kreislauffähig werden.

Mit unserem Förderprogramm sensibilisieren wir Kliniken, Arztpraxen und Forschungseinrichtungen für die Klimaschutzpotentiale in ihren Operationsälen, setzen Anreize zum Etablieren grundlegender Standards und bieten finanzielle Unterstützung bei investiven Maßnahmen.

### **Förderregion**

Metropolregion Nürnberg (23 Landkreise, 11 kreisfreie Städte)

### **Träger**

Fonds für Klimaschutz und Nachhaltige Entwicklung der Europäischen Metropolregion Nürnberg e.V. („unser klimafonds“)

### **Wer wird gefördert?**

Krankenhäuser, Arztpraxen, Forschungseinrichtungen sowie weitere humanmedizinische Einrichtungen, die regelmäßig Narkosegase verwenden.

Mittelfristig u.U. auch: Tierkliniken, Tierarztpraxen sowie weitere veterinärmedizinische Einrichtungen, die regelmäßig Narkosegase verwenden.

## **Was wird gefördert?**

1) Einmalige Kosten zur Installation eines kreislauffähigen Filtersystems zur Filterung klimaschädlicher Narkosegase, bei Bedarf auch inklusive der notwendigen Anpassung des Narkosegeräts (Herstellung des Passivbetriebs).

Laufende Kosten (Filtertausch, Kalibrierung) werden nicht gefördert, decken sich für die Fördernehmer aber in der Regel durch Einsparungen aufgrund geringerer Energiekosten für verringerte/entfallende Nutzungszeiten der Absauganlagen.

2) Weitere investive Maßnahmen zur Reduzierung klimaschädlicher Narkosegase (z.B. eine aktive Filtertechnik mit Anschluss an die AGFS)

## **Werden Personalkosten gefördert?**

Nein, wir fördern in diesem Rahmen keine laufenden Personalausgaben, sondern einmalige Investitionen.

## **Was muss alles eingereicht werden?**

1) Standard Operating Procedure (SOP) zu Minimal Flow-Narkosen

2) SOP zum differenzierten Einsatz volatiler Anästhetika, aus welchem hervorgeht, dass  
a) die Verwendung von Desfluran nur noch Ausnahmefällen mit medizinischer Notwendigkeit vorbehalten bleibt und solche, in Ihrer Klinik anzunehmende, Ausnahmefälle benannt und begründet werden (orientiert an der F-Gas-Verordnung der EU, wonach ab 2026 Desfluran als Narkosegas nicht mehr eingesetzt werden darf und Ausnahmen aufgrund medizinischer Notwendigkeit schriftlich begründet und dokumentiert werden müssen)  
b) die Verwendung von Isofluran (auch ozonschädigend) möglichst reduziert wird  
c) kein Lachgas während Operationen verwendet wird

3) SOP zum Einsatz einer total-intravenösen Anästhesie (TIVA), sofern medizinisch angemessen

4) Strategiekonzept zur Verringerung klimaschädlicher Narkosegase in Ihrer Einrichtung, ggf. inklusive weiterer Maßnahmen (siehe z.B. DGAI-Strategiepapier 2020). Das Konzept stellt einen knapp formulierten Gesamtüberblick dar und enthält insb. Ihre jährlich erwartete eingesparte Menge je Narkosemittel sowie eine begründete Auswahl der Anästhesiearbeitsplätze, die mit Filtern ausgestattet werden sollen. Zur Ermittlung der erwarteten eingesparten Menge dienen insb. folgende Anhaltspunkte:  
-Verlagerung der verwendeten Narkosegase (überwiegend) hin zu Sevofluran  
-Verringerung der eingesetzten Gase aufgrund der Anwendung von Minimal-Flow-Narkosen und/oder TIVA  
-Verringerung der entweichenden Gase mittels Narkosegasfilter (Filterleistung: 99%, da allerdings auch im Anschluss an die Operation Narkosegase durch Patient:innen ausgeatmet werden, liegt die bereinigte Filterleistung bei 75%\*)

5) Angebot über die Installation der Filter für Narkosegase inkl. erstmaliger Ausstattung mit Filtern sowie Umstellung der Narkosegeräte in den Passivmodus

6) Eine Angabe über die erwartete Energieeinsparung infolge verringerter Laufzeiten der Absauganlage in kWh (bei passiver Filtertechnik), Richtwert: 1,34 kWh/AGFS-Betriebsstunde\*\*

7) Optional: Angebot(e) über weitere investive Maßnahmen

8) Nachträglich: Eine Berechnung über die eingesparten Mengen volatiler Anästhetika (Mengenangabe aus dem Jahr vor Maßnahmenbeginn sowie nachträglich aus dem Jahr der Förderung und den beiden darauffolgenden Jahren)

## **Wie wird der Antrag eingereicht?**

Der Antrag muss elektronisch über das auf [unser-klimafonds.de](https://unser-klimafonds.de) bereitgestellte Formular eingereicht werden.

## **Wie wird gefördert?**

Bei Vorliegen der Fördervoraussetzungen und Abgabe eines Konzeptentwurfs für die klinikeigene Strategie zur Reduzierung klimaschädlicher Narkosegase sowie eines, die förderfähigen Maßnahmen umfassenden, Angebots und entsprechender Mittelausstattung des Förderprogramms werden die Fördernehmer nach Auswahl und Reihung durch einen hierfür bestimmten Fachbeirat in Form eines Zuschusses in Höhe von bis zu 75% der förderfähigen Kosten begünstigt.

**Förderquote:** 75% (bzw. abweichend bei weiteren investiven Maßnahmen jenseits recyclingfähiger Filtersysteme)

## **Weitere Bedingungen**

Die investive Maßnahme (z.B. Installation der Filter und Umstellung der Narkosegeräte) darf grundsätzlich erst nach Bewilligung begonnen werden. Auf Antrag kann die Geschäftsstelle einem vorzeitigem Maßnahmenbeginn zustimmen. Ein Anspruch auf Bewilligung kann hieraus nicht abgeleitet werden.

## **Antragsfristen**

Anträge können laufend gestellt werden, soweit auf der dazugehörigen Website nichts anderes angegeben ist. Um den Antrag rechtzeitig für eine folgende Sitzung der Fachjury einzureichen, werden auf der dazugehörigen Website Fristen bekanntgegeben.

Website: <https://unser-klimafonds.de/klimaschutz-im-klinikum/>

## **Abschluss der Förderung**

Fallen die letztendlichen Kosten geringer aus als ursprünglich angenommen bzw. im Angebot und dem Förderbescheid vereinbart, so ist die überschüssige Förderung zurückzuzahlen. Details dazu sind dem Förderbescheid zu entnehmen.

# unser klimafonds



\*Dieser Wert ist, Stand: Juni 2024, Gegenstand aktueller Forschung u.a. in prospektiven multizentrischen Beobachtungsstudien. Er wird zur Prognose eines durchschnittlichen angenommenen Einspareffekts verwendet.

\*\*Der durchschnittliche kWh-Wert basiert auf einer Veröffentlichung von Schuster und Coburn in Anaesthesiologie 2022, „Auf dem Weg zum Einfangen und Recyceln von Narkosegasen“. Wenn Sie eigene und belastbare Daten zur Einsparung in kWh/AGFS-Betriebsstunde haben, so verwenden und begründen Sie diese bitte.

Es gelten im Allgemeinen unsere gültigen Förderlinien, mit den für dieses Förderprogramm hier definierten Festsetzungen.