

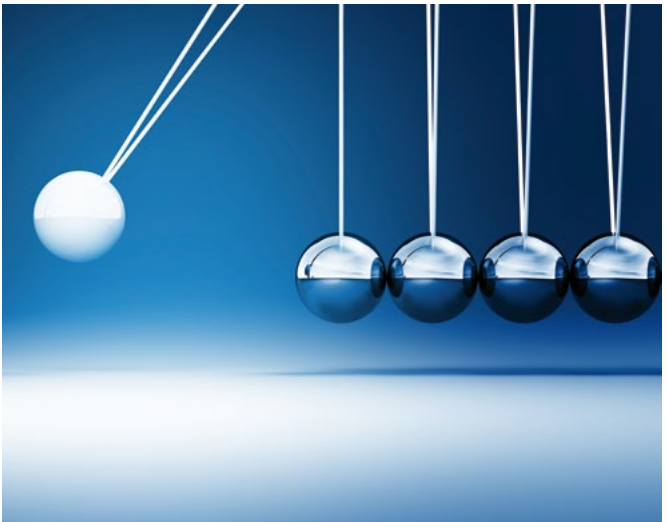
**K U M A S**  
UMWELTNETZWERK



# LEITPROJEKTE

---

## 2025



---

FÜR WACHSENDE  
UMWELTKOMPETENZ



# KUMAS

## UMWELTNETZWERK

Das KUMAS UMWELTNETZWERK wurde im Jahr 1998 im Rahmen der High-Tech-Offensive der Bayerischen Staatsregierung gegründet.

Die herausragende Umweltkompetenz seiner Mitglieder machte KUMAS weit über die Grenzen Bayerns hinaus bekannt.

KUMAS-Mitglieder wie Unternehmen, Kommunen, Kammern und Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen engagieren sich für den Einsatz innovativer, umweltgerechter Produkte und Dienstleistungen und tragen zur Steigerung der Umweltqualität bei.

KUMAS fördert die Umweltkompetenz seiner Mitglieder in vielfältiger Weise.



**KOMPETENZ**

## HERAUSRAGENDE UMWELTKOMPETENZ

KUMAS verbessert die Umwelt-, Lebens- und Arbeitsplatzqualität in Bayern sowie die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit seiner Mitglieder.

KUMAS vergibt seit der Gründung im Jahr 1998 die Auszeichnung »Offizielles Leitprojekt des KUMAS UMWELTNETZWERKS«.

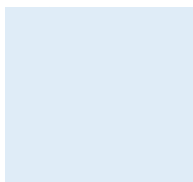
Leitprojekte stammen grundsätzlich aus Bayern, besitzen verbessernde Eigenschaften in Bezug auf Umwelt und Ressourcen und tragen zur nachhaltigen Entwicklung bei.

Die Auszeichnung erfolgt jährlich und wird durch den Vorstand des KUMAS e.V. im Rahmen einer öffentlichen Feierstunde verliehen.

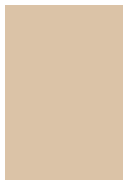


ZUKUNFT

UMWELT



NETZWERK



## Realisierung des ersten großtechnischen Phosphorrecyclings aus Klärschlamm



Aus Klärschlamm entsteht bei der Emter GmbH in deren Klärschlammverbrennungsanlage ein hervorragender Phosphatdünger, der die Anforderungen der Düngemittelverordnung voll erfüllt.

Die Einmaligkeit des Verfahrens besteht darin, dass Emter es geschafft hat, den angenommenen kommunalen Klärschlamm direkt aufzubereiten und diesen einem thermochemischen Aufschlussverfahren in der Verbrennungsanlage zu unterziehen. Dadurch wird eine pflanzenverfügbare Phosphatverbindung hergestellt, die die Basis des Emter-Phosphatdüngers ist.

Das Verfahren, das Emter zusammen u. a. mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) erforscht und umgesetzt hat, besticht durch dessen enorme Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Der produzierte Phosphatdünger ist von so hoher Qualität, dass dieser sogar in der Biolandwirtschaft als Dünger eingesetzt werden kann.

### Projektträger



**Emter GmbH**

Alpenstraße 50

86972 Altenstadt

[www.emter-gmbh.de](http://www.emter-gmbh.de)

## Wir sind alle Astronauten und unser Raumschiff ist die Erde



In der um:welt, dem ersten bayerischen Energie-Bildungszentrum in Regensburg, dreht sich alles um Klima, Energie und Nachhaltigkeit.

Auf 600m<sup>2</sup> erleben Besucherinnen und Besucher in interaktiven Räumen, wie unser Planet, das Raumschiff Erde, funktioniert – und was wir tun können, um ihn zu schützen. Spannende Lernstationen, Workshops und digitale Formate wie die Online-Ausstellung „co2.um-welt.bayern“ zeigen: Jeder kann Teil der Lösung sein.

Denn im Raumschiff Erde gibt es keine Passagiere – wir sind alle Teil der Crew!

Die um:welt ist ein Projekt der Energieagentur Regensburg gemeinsam mit der Stadt und dem Landkreis Regensburg und dem Landkreis Kelheim als Kooperationspartner.

### Projektträger

## Energieintelligente Kläranlage “Schwarzenbruck”



Beim Bau einer neuen Kläranlage wurden alle bekannten Techniken der Energieeffizienz und regenerativen Energieerzeugung kombiniert und der Betrieb hinsichtlich Gewässerschutz, Wirtschaftlichkeit, Klimaschutz und Netzdienlichkeit optimiert. Das Konzept der bilanziell energieautarken Kläranlage beruht im Wesentlichen auf drei Säulen. Erstens sind die bestehenden Ansätze zur Energieeinsparung auf Kläranlagen konsequent umgesetzt. Zweitens kann die Kläranlage energieneutral betrieben werden, indem der benötigte Strom aus den regenerativen Energiequellen Klärgas, Wasserkraft im Kläranlagenablauf und Photovoltaik erzeugt wird. Drittens werden neue Ansätze zur Energiespeicherung und sektorübergreifenden Energiebewirtschaftung angewandt, um die energetische Optimierung mit netzdienlichem Betrieb zu erreichen. Der Gasspeicher wurde vergrößert, ein Batteriespeicher gebaut und ein Wärmespeicher errichtet. Für die Optimierung des Smart-Grid wird ein Energiemanagementsystem zur effizienten Regelung eingesetzt, so dass die vorhandenen Energiequellen bestmöglich genutzt werden und gleichzeitig das Netz entlastet wird.

### Projektträger



**Kanalisations-Zweckverband  
„Schwarzachgruppe“**

Gufidauner Straße 16b  
90592 Schwarzenbruck  
[www.kzv-schwarzachgruppe.de](http://www.kzv-schwarzachgruppe.de)

# LEITPROJEKTE

---

## PREISTRÄGER

Träger der KUMAS-Auszeichnung sind Hersteller, Anwender, Eigentümer, Betreiber oder Beteiligte an einem Leitprojekt, die ihren Sitz im Freistaat Bayern haben oder Mitglied von KUMAS sind.

## BISHERIGE PREISTRÄGER

1998

- **Elektrokinetische Reinigung kontaminierter Böden**

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

- **MERK-Dickholz**

MERK-HOLZBAU, Aichach

- **Öko-Audit in Schulen**

Institut für Management und Umwelt, Augsburg

- **Bioabfall-Vergärungsanlage**

Bio-Energie Schwaben GmbH, Erkheim

---

1999

- **Katastrophen- und Umweltschutzpumpe RM**

Spechtenhauser Pumpen GmbH, Waal

- **Lebensraum Lechtal – ein Projekt zur nachhaltigen Landschaftsentwicklung am bayerischen Lech**

Deutscher Verband für Landschaftspflege, Ansbach

- **Wärmebustechnik System o2o**

Sandler Solar- und Heiztechnik GmbH & Co. KG, Kaufbeuren

---

2001

- **Lärmreduzierung durch Mikroperforation von Schall reflektierenden Oberflächen im Automobilbau**

FAIST Automotive GmbH & Co. KG, Krumbach

- **eco-effizienz**

Universität Augsburg in Kooperation mit dem Institut für Management und Umwelt, Augsburg

# LEITPROJEKTE

- **Wildpoldsried Innovativ Richtungsweisend**

Gemeinde Wildpoldsried (Oberallgäu)

Sonderpreis 2001:

- **Ehrenamtlicher AL-KO Umweltkreis**

AL-KO KOBER AG, Kötz

---

**2002**

- **Innovative Spülwasseraufbereitung in der Getränkeindustrie**

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH, Höchstädt

- **Zentral gesteuertes Kläranlagenmanagement mit digitalem Kläranlagenverbund**

Steinbacher-CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Neusäß

- **Verwertung von Asbest-Zement-Platten**

Hubert Schmid Recycling und Umweltschutz GmbH, Marktoberdorf

---

**2003**

- **Biologisch leicht abbaubare Kolophoniumderivate in Schiffs- und Antifouling-Farben**

Arizona Chemical GmbH, Gersthofen

- **Kostengünstige Entschwefelung von Biogas mit BioSulfex®**

atz Entwicklungszentrum, Sulzbach-Rosenberg

- **Lebensraum Donauried – Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens (GÖG)**

Regierung von Schwaben, Augsburg

Sonderpreis 2003:

- **Herausragendes Umweltengagement der Stadt Augsburg**

Umweltamt, Abwasserbetrieb und Tiefbauamt der Stadt Augsburg; Fachhochschule Augsburg - Fachbereich Maschinenbau



---

**2004** • **Ökologische Umgestaltung von Berg- und Schutzhütten in den Allgäuer Alpen, am Beispiel: Mindelheimer Hütte und Otto-Mayr-Hütte**  
DAV Sektion Mindelheim; DAV Sektion Augsburg;  
Fachhochschule Augsburg; Eisenbeiß Solar AG, Augsburg

• **Halogen- und bleifreie PC-Systemboards**  
Fujitsu Siemens Computers GmbH, Augsburg

• **Schwaben-Energiepass**  
Umweltamt der Stadt Augsburg; eza! energie- und umweltzentrum allgäu, Kempten; Energie Gemeinschaft Augsburg; Handwerkskammer für Schwaben, Augsburg

**Sonderpreis 2004:**

• **Projektunterricht Biotop-Renaturierung mit jugendlichen Arbeitslosen**  
Staatliche Berufsschule Mindelheim

---

**2005** • **Greenstab™ – Innovative und nachhaltige Additive für schwermetallfreie Kunststoffe**  
ARTEMIS Research GmbH & Co. KG, Augsburg

• **eza!-energieberatung**  
eza! energie- und umweltzentrum allgäu, Kempten

• **Das Ecknachtal – Ein Projekt im BayernNetz Natur**  
Stadt Aichach; Gemeinde Adelzhausen; Gemeinde Sielenbach

**Sonderpreis 2005:**

• **Bavarian Waste Management Group – Projekt-Gesellschaft mittelständischer bayerischer Unternehmen zur Teilnahme an Ausschreibungen internationaler Großprojekte**  
bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg; Bio-Energie Consulting GmbH & Co. KG, Erkheim;  
HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG, Harburg

---

**2006** • **Pumpe-Düse-Filter (PDF) und novoflow composite Filterscheiben**  
novoflow GmbH, Oberndorf



# LEITPROJEKTE

---

- **Aerosol-Messstation in Augsburg**

GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Oberschleißheim; WZU - Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg

- **Mobilfunk-Personendosimeter zur Darstellung der individuellen Exposition**

Maschek Elektronik, Bad Wörishofen

**Sonderpreis 2006:**

- **Lebendiges Wasser in Schwaben – Ein Projekt der Wasserschule im Schwäbischen Fischereihof**

Bezirk Schwaben

---

## 2007

- **Passivhausschule Günzburg in Modulbauweise**

Stadt Günzburg; Dipl.-Ing. H. Bendl GmbH & Co. KG, Günzburg

- **Stiftung KulturLandschaft Günztal**

Stiftung KulturLandschaft Günztal, Ottobeuren

- **Umweltentlastung in einer regionalen Logistikkette  
Papiertransporte von UPM Schongau zu Presse-Druck- und Verlags-GmbH Augsburg**

UPM-Kymmene Papier GmbH & Co. KG, Augsburg/Schongau; Spedition Nuber GmbH, Augsburg; Augsburger Localbahn GmbH, Augsburg; Presse-Druck- und Verlags-GmbH, Augsburg

---

## 2008

- **Innovatives Konzept zur Verwertung von Klärschlamm als CO<sub>2</sub>-neutraler Ersatzbrennstoff**

Steinbacher-CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Neusäß; Biogas Alerheim OHG

- **Energiesparender Geschirrspüler mit sorptiver Trocknung**

BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, Dillingen; Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V.

- **Die Gesamtumstellung des Schlossguts Kühbach auf erneuerbare Energien**

Brauerei Kühbach

**Sonderpreis 2008:**

• **Beweidungsprojekt Stadtwald Augsburg – Erhalt lichter Kiefernwälder am Lech**

Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e. V. (LPVA)

---

**2009** • **Die Korrosion im Blick – Online Korrosionsmonitoring in Großfeuerungsanlagen**

Cormoran GmbH, Augsburg; AMU Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung Universität Augsburg

• **Variable-High-Speed Hartchromanlage »HCr 21«**

Thoma Metallveredelung GmbH, Heimertingen

• **ECOPHIT® – Der neue Graphitbaustoff für die Gebäudetechnik**

SGL Technologies GmbH Expanded Graphite, Meitingen

---

**2010** • **Impuls-Arena – CO<sub>2</sub> neutral und energieeffizient**

Lechwerke AG, Augsburg;  
Stadtwerke Augsburg

• **Optimierung des Grundwasserhaushalts im Benninger Ried**

Gemeinde Benningen

• **Bio-Erdgasanlage in Altenstadt**

erdgas schwaben gmbh, Augsburg;  
Öko-Power GmbH & Co. Biogas KG, Altenstadt

**Sonderpreis 2010:**

• **Theaterprojekt »Goodbye Nordpol«**

Theater EUKITEA gGmbH, Diedorf

---

**2011** • **Energetisch optimierte Weichenheizung für spurgeführte Verkehrssysteme**

Triple S-GmbH, Eichenau

• **eE-Tour Allgäu**

Allgäuer Überlandwerk GmbH, Kempten; Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten; Soloplan GmbH, Kempten



# LEITPROJEKTE

---

- **Wärmeverbund Ingolstadt – Ein Projekt der Stadtwerke Ingolstadt mit der Petroplus Raffinerie Ingolstadt GmbH**

Stadtwerke Ingolstadt Netze GmbH, Ingolstadt;  
Petroplus Raffinerie Ingolstadt GmbH, Kösching

---

**2012**

- **Allgäuer Moorallianz  
Eine Chance für Natur und Region**

Zweckverband Allgäuer Moorallianz, Marktoberdorf

- **Augsburger Passivhaus-Zentrum**

Augsburger Holzhaus GmbH, Gersthofen

- **>>HOIZ<< – die patentierte ökologische Dämmung**

Bau-Fritz GmbH & Co. KG, seit 1896, Erkheim

---

**2013**

- **Mobiler Wärmetransport – Pilotprojekt am Schulzentrum Friedberg**

AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH, Augsburg;  
Landkreis Aichach-Friedberg, Aichach

- **Smart Operator – das intelligente Stromnetz**

Lechwerke AG (LEW), Augsburg

- **Wir tanken Erdgas – 100 % Biogas in Augsburg**

Stadtwerke Augsburg Energie GmbH, Augsburg

---

**2014**

- **Energiesparende Betätigung nasslaufender Lamellenkupplungen**

FZG – Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau, Außenstelle Augsburg; Kirstein GmbH Technische Systeme, Augsburg; BMW AG, München

- **Bioabfallvergärungsanlage mit Integration in die thermische Abfallverwertung**

AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH, Augsburg

- **CogSYS – Ressourceneffiziente Druckmaschine mit kognitiven Systemen**

Projektgruppe RMV des Fraunhofer IWU, Augsburg;  
iwb Anwenderzentrum Augsburg; Baumann Druck GmbH & Co. KG, Kulmbach; manroland websystems GmbH, Augsburg

---

**2015** • **Intelligentes Nahwärmenetz Dollnstein**  
Kommunalunternehmen Energie Dollnstein AdöR,  
Dollnstein

• **UNSER LAND BIO Zucker  
aus bayerischen Zuckerrüben**  
Netzwerk UNSER LAND, Unterschweinbach

---

**2016** • **allgäumobil im Schlosspark –  
Freie Fahrt mit Bus und Bahn**  
Landkreis Ostallgäu, Marktoberdorf

• **Energieeffiziente Elektronik-Produktion –  
Wellenlöten mit niedrigschmelzendem Lot**  
Fujitsu Technology Solutions GmbH, Augsburg

---

**2017** • **Ecolift und Ecolift XL – Die Hybrid-Entwässerung  
bei natürlichem Gefälle**  
KESSEL AG, Lenting

• **Niedertemperaturnetz Meitingen – Versorgung  
eines Neubaugebietes mit industrieller Abwärme**  
Markt Meitingen

• **Pyrotex® KE KAT XL – Das Filtermedium,  
das Abwärme aus Zementwerken nutzbar macht**  
BWF Tec GmbH & Co. KG, Offingen

---

**2018** • **Kläranlage Weißenburg – 4. Reinigungsstufe  
Pilotprojekt zur Elimination von Spurenstoffen**  
Stadt Weißenburg in Bayern

• **Speed2E – Innovativer Super-Hochdrehzahl-  
Antriebsstrang für die Elektromobilität**  
FZG Projekthaus Augsburg Technische Universität  
München

• **Recycling-Füllstoff für die Papierindustrie aus  
der thermischen Verwertung von Reststoffen**  
UPM GmbH, Schongau und Specialty Minerals ZN  
der Minteq International GmbH (SMI), Duisburg

# LEITPROJEKTE

2019

- **Green Ways to Work  
Der Wettbewerb um grüne Kilometer**  
Energie- und Umweltzentrum Allgäu, Kempten
- **Wind-to-Wheel – PEM-Elektrolyseure für das  
grüne Wasserstoff-Mobilitätsprojekt „eFarm“**  
H-TEC SYSTEMS GmbH, Augsburg
- **Repulping Technology – effizientes und  
hochwertiges Recycling von Faserstoff-  
und Verbundmaterialien**  
Repulping Technology GmbH & Co. KG, Schiltberg

2020

- **Green Factory | Die CO<sub>2</sub>-neutrale Fabrik**  
Alois Müller GmbH, Ungerhausen
- **Alt-Kunststoffrecycling – Hochwertige  
Wiederverwertung von Mischkunststoffen**  
Schenker Industrie- und Städtereinigungs GmbH,  
Hohenkammer
- **Insekten.Vielfalt.Augsburg – Allianz für mehr  
Artenreichtum im Lebensraum Stadt**  
Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.,  
Augsburg
- **„100 Auen - 100 Arten“ – mit dem „Wiesefix“  
kommt Artenvielfalt in unsere Landschaft zurück**  
Landschaftspflegeverband Unterallgäu e.V., Mindelheim

2021

- **Bündnis Klimaneutrales Allgäu 2030**  
eza!, Kempten
- **Entwicklung und Validierung eines wasserba-  
sierten Schmierstoffs für Getriebeanwendungen**  
Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme  
(FZG), Technische Universität München, Garching
- **Einsparung von Energie, Wasser und weiteren  
Ressourcen durch Anpassung von Kernprozessen**  
BSH Hausgeräte GmbH, Dillingen an der Donau

---

**Sonderpreis 2021:**

**• Studentisches Engagement in nachhaltigem Wirtschaften**

Enactus Augsburg e.V., Augsburg

---

**2022 • Reparaturbonus des Kommunalunternehmens für Abfallwirtschaft im Landkreis Starnberg**

AWISTA Starnberg KU, Landkreis Starnberg

**• Betriebliche Mobilität - Landkreis unterstützt Unternehmen bei der Mobilitätswende**

Landkreis Aichach-Friedberg

**• QaaS – Quantron-as-a-Service.  
Das Q-Ecosystem von QUANTRON**

Quantron AG, Gersthofen

---

**2023 • Deutschlands erstes Nahwärmenetz mit Einspeisung von grünem PV-Strom in eine Großwärmepumpe**

GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, Buttenwiesen

**• Neues Prüfverfahren für in Betrieb befindliche Abwasserdruckleitungen**

Technische Hochschule Augsburg

---

**2024 • Innovatives, neues Verfahren zur Spülabwasseraufbereitung für Schwimmbäder**

Grünbeck AG, Höchstädt a.d. Donau

**• Recycling Atelier Augsburg – Modellfabrik für innovatives Textilrecycling**

Institut für Textiltechnik Augsburg gGmbH;  
Technische Hochschule Augsburg

**• Projekte der Heide-Allianz Donau-Ries**

Heide-Allianz Donau-Ries, Donauwörth

# LEITPROJEKTE



**2025**

- **Realisierung des ersten großtechnischen Phosphorrecyclings aus Klärschlamm**

Emter GmbH, Altenstadt

- **um:welt Energie-Bildungszentrum**

Energieagentur Regensburg e.V., Regensburg

- **Energieintelligente Kläranlage Schwarzenbruck**

Kanalisations-Zweckverband „Schwarzachgruppe“, Schwarzenbruck







## IMPRESSIONEN VON DER AUSZEICHNUNGSFEIER 2024



INNOVATION



AUSZEICHNUNG





# LEITPROJEKT 2026

## LEITPROJEKTE 2026 – BEWERBUNGSFRIST

Die Bewerbungsfrist für die »KUMAS-Leitprojekte 2026« endet am **31. August 2026**. Später eingehende Unterlagen können nicht berücksichtigt werden.

Den offiziellen Bewerbungsbogen für die Auszeichnung »Offizielles Leitprojekt des KUMAS UMWELTNETZWERKS« erhalten Sie auf der KUMAS-Homepage [www.kumas.de](http://www.kumas.de) unter der Rubrik »Leitprojekte« sowie bei der KUMAS-Geschäftsstelle in Augsburg.

## BEWERTUNGSKRITERIEN

Die Leitprojekte bzw. Träger der KUMAS-Auszeichnung stammen grundsätzlich aus Bayern. Ausnahmen bleiben der Einzelfallentscheidung vorbehalten.

Sie berücksichtigen ökologische Ansätze in bestmöglicher Weise und besitzen verbessernde Eigenschaften in Bezug auf Umweltmedien, Ressourceneffizienz, nachhaltige Entwicklung und streben Klimaneutralität an.

Die Leitprojekte stellen Verbesserungen und Weiterentwicklungen des Standards dar, sind finanziell vorstrukturiert und mit einem realistischen Finanzkonzept versehen.

Die Preisträger erhalten das Recht, die Auszeichnung im Zusammenhang mit dem Leitprojekt zu Werbezwecken zu verwenden.

Die ausgezeichneten Leitprojekte werden ein Jahr lang im Rahmen aller KUMAS-Aktivitäten präsentiert.

## LEITPROJEKTE – JURY

- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- bifa Umweltinstitut GmbH
- BSH Hausgeräte GmbH
- C.A.R.M.E.N. e. V.
- Cluster Mechatronik & Automation e. V.
- Energie- & Umweltzentrum Allgäu gemeinnützige GmbH (eza!)
- Handwerkskammer für Schwaben
- Industrie- und Handelskammer Schwaben
- Regierung von Schwaben
- Technische Hochschule Augsburg
- Umweltamt der Stadt Augsburg
- Umwelt-Technologisches Gründerzentrum GmbH
- Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg
- World Environment Center (WEC)

Die Ernennung der Preisträger erfolgt durch den Gesamtvorstand des KUMAS e. V.

## BEWERBUNGSVERFAHREN

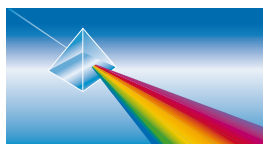
Bewerbungen sind – unter Verwendung des Formblattes und Einhaltung der angegebenen Frist – an die Geschäftsstelle des KUMAS – Kompetenzzentrum Umwelt e. V. zu richten.

Es wird vorausgesetzt, dass im Zusammenhang mit dem Leitprojekt alle gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.

12/2025

**KUMAS**  
**Kompetenzzentrum Umwelt e. V.**

Am Mittleren Moos 48  
86167 Augsburg  
Telefon 0821450781-0  
info@kumas.de  
www.kumas.de



**K U M A S**  
**UMWELTNETZWERK**