

## **Durchführung einer Potenzialstudie für die Kläranlagen Obertiefenbach, Niedertiefenbach und Heckholzhausen der Gemeinde Beselich**

Gemäß den Richtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ wurde zur energetischen Optimierung für die Kläranlagen der Gemeinde Beselich jeweils eine Potenzialstudie durch die Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH erstellt, welche durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der „Nationalen Klimaschutzinitiative“ gefördert wurde (Förderkennzeichen 67K18970).

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert die Bundesregierung seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zur konkreten Hilfestellung und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Weitere Informationen dazu finden Sie auf der Homepage des BMWK [www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie](http://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie).

Potenzialstudien zeigen einen konkreten Fahrplan für Umsetzungsempfehlungen von Investiven und strategischen Klimaschutzmaßnahmen auf. Der Fokus liegt auf kurzfristig umsetzbare Maßnahmen die sich in eine langfristige Strategie einbetten.

Durch die Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH erfolgte zuerst eine Bestandsaufnahme der Kläranlagen, die folgende Punkte beinhaltet:

- Aufnahme der Bestandssituation der Kläranlagen (Kurzdarstellung des Reinigungsverfahrens, ggf. produzierte Faulgasmengen und Nutzung, anfallende Schlammengen, Art der Schlamm Entsorgung, Grad der Automatisierung der Anlagen, Sanierungsbedarf von Bau-, Maschinen- und EMSR-Technik, lokale Rahmenbedingungen)
- Darstellung aller Energieerzeugungsanlagen wie PV, Turbinen etc.
- Vorhandene Sensor-/ Messtechnik und Kontrolle der Abwasserqualität
- Personalsituation und evtl. Weiterbildungsbedarf, Darstellung der aktuellen Qualität der Betriebsführung der Anlagen, Know-how zum Energieverbrauch
- Analyse des Energieverbrauchs (Aufnahme aller wichtigen Energieverbraucher, insbesondere Belüftung, Pumpwerke, Wärmeverbraucher für Faulung etc. und Ermittlung des gesamten Stromverbrauchs.
- Ableitung einer Energie- und Treibhausgasbilanz
- Bewertung anhand energetischer Beurteilungskriterien und Ermittlung spezifischer Kennzahlen wie Eigenversorgungsgrad Strom und Wärme etc.
- Gegenüberstellung von verbrauchter und erzeugter Energie
- 

Danach erfolgte eine Potenzialanalyse die folgende Maßnahmen beinhaltet:

- Ermittlung der kurz-, mittel- und langfristigen Energieeffizienzpotenziale und der Nutzung Erneuerbarer Energie; Ermittlung von Klimaschutzpotenzialen, die durch Digitalisierung in der Abwasserbehandlung und –entsorgung gehoben werden können, wie z.B. Erhöhung der Energieeffizienz durch Steuerung, Beschreibung von Optionen zur Nutzung von Potenzialen zur Pufferung von Schwankungen der Stromversorgung aus erneuerbaren Energien.

- Definition von kurz-, mittel und langfristigen Einspar- und Versorgungszielen
- Entwicklung einer Strategie zur Umsetzung dieser Ziele

Zum Schluss wurde ein Maßnahmenpaket erstellt welches, aufbauend auf der Potenzialanalyse, alle notwendigen Maßnahmen, die zur Minderung der THG-Emissionen beitragen, mindestens jedoch:

- Übersicht über die wichtigsten bereits durchgeführten Maßnahmen zur Energieeinsparung, Effizienzsteigerung sowie weitere Klimaschutzmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und deren Wirkung (Retrospektive)
- Beschreibung möglicher Energieeinspar- und Energieeffizienzmaßnahmen, von Maßnahmen zur klimafreundlichen Betriebsoptimierung (Anlagentechnik, Anlagenbetrieb, Anlagenüberwachung) und zur effizienten und klimaschonenden Energieerzeugung (Strom und Wärme) mit folgenden Informationen:
  - o erwartete Energieeinsparung (Strom und Wärme) und erwartete Kosten der Umsetzung
  - o erwartete Einsparung oder Mehraufwand an Betriebskosten bei bezogenen Energieträgern und THG-Emissionen
  - o erwartete Einsparung oder Mehraufwand an Energieträgern bei einer erhöhten Rückgewinnung an weiteren Ressourcen (z.B. phosphor-, stickstoffhaltige Verbindungen)

**Gefördert durch:**



**aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages**