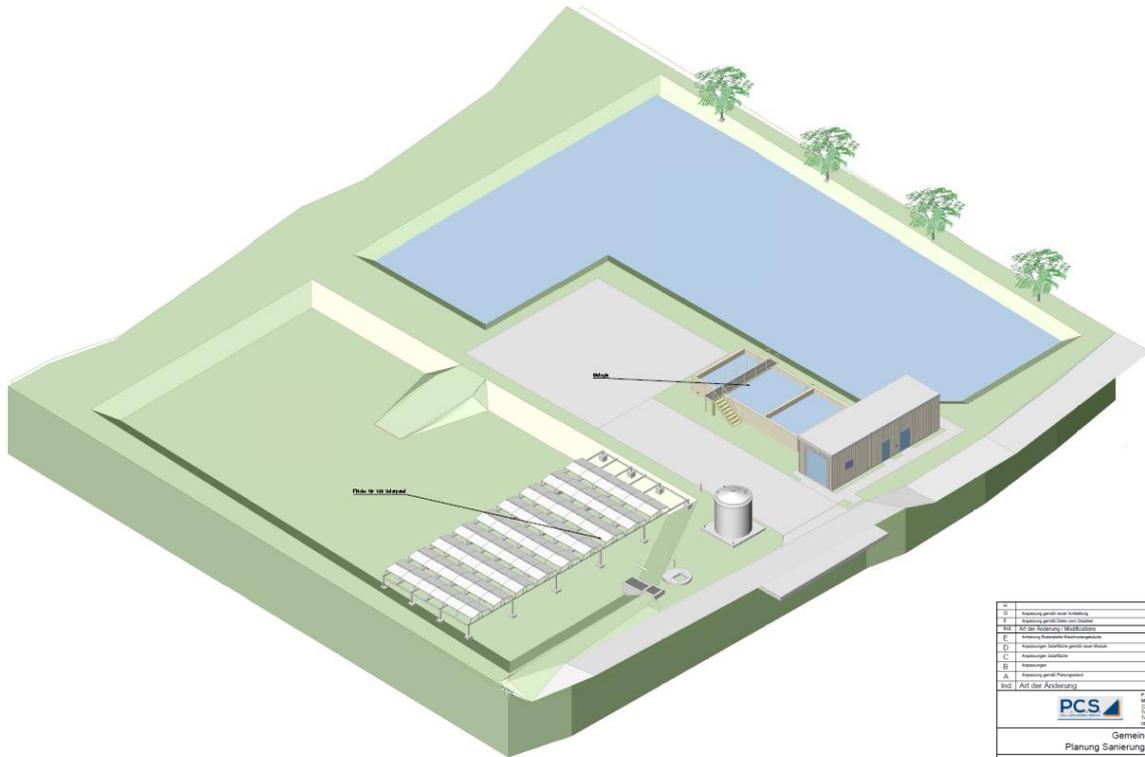


Errichtung einer Photovoltaikanlage

zur Versorgung der Kläranlage Grabau mit innovativem Stromspeicher



D	Erstellung gemäß neuer Zeichnung	24.08.2019	12 Uhr
E	Änderung gemäß alten und neuer Zeichnung	20.09.2019	12 Uhr
F	Art der Anordnung / Maßstabänderung	20.09.2019	12 Uhr
G	Änderung Dimensionen/Anzahl/Anzahl	20.09.2019	12 Uhr
H	Änderung Zeichnung gemäß neuer Zeichnung	19.09.2019	12 Uhr
I	Änderung Zeichnung	20.09.2019	12 Uhr
J	Änderung	20.09.2019	12 Uhr
K	Änderung gemäß Projektplanung	20.09.2019	12 Uhr
L	Art der Anordnung	20.09.2019	12 Uhr
M	Art der Anordnung	20.09.2019	12 Uhr

PCS Projekt-Controlling GmbH Werkweg 100 22844 Hohenlockstedt Tel.: +49 (0) 481 138111-10 Fax: +49 (0) 481 138111-20 www.pcs-control.de	
Gemeinde Grabau Planung Sanierung/ Umbau Erweiterung	
Geländeplan 3D Neubau/ Bestand	
Projektleiter: B. Kalauch Projekt-Nr.: 21920002	Maßstab: 1/1 Zeichnung-Nr.: 21920002_A007_B001
Freigabezeichnung: Bearb.: 09.10.2019 Gez.: 09.10.2019 Geprüft: 09.10.2019	Name: Frank Frank Kalauch

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestags.

**Projektträger für das BMU: Projektträger Jülich
Förderkennzeichen: 67K13140**

Schleswig-Holstein
Der echte Norden



Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Versorgung der Kläranlage Grabau mit innovativem Stromspeicher

Hauptziel: Klimaschutz und Energiesparen "Herausforderungen des Klimawandels aktiv gestalten"

gefördert auf Initiative des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministeriums seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausimmissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen 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.

Hauptziel: Klimaschutz und Energiesparen "Herausforderungen des Klimawandels aktiv gestalten"

Um das Klima zu schützen und den Klimawandel aktiv zu gestalten, kommt auch den Gemeinden eine zentrale Rolle zu. Ein Betätigungsfeld betrifft die kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen. Ein Klärwerk verbraucht konstant eine vergleichsweise große Menge an Strom für die technischen Aggregate zur Abwasserbehandlung wie u.a. Pumpen und Gebläse. Da diese Aggregate auch nachts Strom benötigen (die tägliche Betriebsdauer der Aggregate beträgt nahezu 24 Std. am Tag), wird die Photovoltaik-Anlage mit einem **modernen Speichersystem** ausgestattet. Dieses akkumuliert tagsüber den überschüssigen Sonnenstrom und bedient die Aggregate der Kläranlage aus dem Speicher genau dann, wenn diese die Energie benötigen.

Während sich auf den größeren Anlagen durch den höheren Grad an technischen Einrichtungen (insbesondere durch Biogas erzeugende Faulungsanlagen) wesentlich mehr verfahrenstechnische Möglichkeiten für energiesparende und klimafreundliche Verfahrensprozesse bieten, sind solche Modul-Speicherlösungen auf kleinen, oft ländlich geprägten Kläranlagen bisher nicht bekannt und haben daher **für kleinere Kläranlagen** von deutlich unter 5.000 EGW (Einwohnergleichwerten) Modellcharakter. Die meisten Anlagen (über 43%) weisen eine Anschlussgröße von weniger als 1.000 EGW auf, hier nehmen solche Lösungen sogar eine Vorreiterrolle ein.

Mit dem beantragten Verfahren soll nun eine modellhafte Lösung für einen **nahezu energieautarken Betrieb** auf kleineren Kläranlagen aufgezeigt werden, die oftmals nur an wenigen Werktagen stundenweise betreut werden.

Geplante Verbund-Maßnahme

Um die Abwasserbehandlung in Grabau an den heutigen Stand der Technik anzupassen und zudem der Erhöhung der Einwohnerzahl in den kommenden Jahren Rechnung zu tragen, ist die Modernisierung und der Ausbau der Kläranlage angedacht. Die Anlage soll dabei durch eine Belebtschlamm-Stufe in Betonbauweise erweitert werden.

In die Planung soll dabei ein Schlammkonzept aufgenommen werden, in dem die anfallenden Schlämme aus der Biologischen Behandlung (Überschussschlämme) mit kombiniertem Abzug von Primärschlammanteilen zukünftig separat erfasst und abgezogen werden können.

Die anfallenden Schlämme sollen anschließend nach kurzer Lagerzeit in einem separaten Schlammstapelbecken (ohne aerobe Stabilisierung) zu der benachbarten Kläranlage Trittau des Zweckverbandes Obere Bille verbracht werden und dort in der vorhandenen Faulung anaerob ausgefault werden.

Das Klärwerk Trittau mit einer Ausbaugröße von 26.500 EGW verfügt über eine eigene mesophile Faulung und verwertet das anfallende Biogas in einem eigenen Blockheizkraftwerk.

Die Anlage in Trittau weist sowohl hinsichtlich der Faulraumkapazität als auch im Hinblick auf die Kraft-Wärme-Kopplung (BHKW) freie Kapazitäten auf, so dass die Schlämme aus der Kläranlage Grabau zukünftig hier verwertet werden können und zur Energieautarkie der Abwasserbehandlung in Trittau beitragen.

Ansprechpartner

Amt Schwarzenbek-Land

Herr Spinningieß

Telefon: 0 41 51 / 84 22 33

Modernisierung und Ausbau der
Abwasserbehandlung in der Gemeinde Grabau
- Klärschlammverwertung im Verbund als
Beitrag zur Energieautarkie mit Biogas -

**#SO GEHT
KLIMASCHUTZ**

Links

<http://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen>