

## Das nachhaltige blaue Rechenzentrum mit Wasserwerkskühlung und 1,11 Power Usage Effectiveness NKI

Förderkennzeichen – Laufzeit: 03KSM0061 | Laufzeit: 26 Monate  
Prognostizierte THG-Minderung – Fördermitteleffizienz: 21.000t CO<sub>2</sub>eq | Fördermitteleffizienz: 33,10€ / t CO<sub>2</sub>eq  
erzielte THG-Minderung

---

Zuwendungsempfänger: Franz Herrler

15.11.2022

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# GLIEDERUNG

---

- › Aufzählung der wichtigsten Ergebnisse
- › Vergleich des Vorhabenstands mit der ursprünglichen Arbeitsplanung; welche Meilensteine wurden erzielt?
- › Wann planen Sie den nächsten Mittelabruf und in welchem Umfang?
- › Darstellung von Besonderheiten und/oder (absehbaren) Schwierigkeiten im Projekt
- › Sonstiges

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- › Effektivität des Stromverbrauchs (Power Usage Effectiveness, PUE) von kleiner oder gleich 1,3 (Bitkom-Studie 2021: 1,68) bis 2025
- › Effizienz des Kühlsystems (CER nach DIN EN 50600-4-7)
- › Effizienzkennzahl der Wassernutzung (WUE nach DIN EN 50600-9)
- › Anteil an wiederverwendeter Energie (ERF) von mindestens 30%, ab dem 1.1.2027 von mindestens 40 %
- › Natürliche Kältemittel (Blauer Engel)
- › 75 Prozent der verwendeten Energie aus nachhaltigen und erneuerbaren Quellen
- › Energiemanagementsystem, das den Anforderungen der DIN EN ISO 50001 entspricht

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# WICHTIGSTE ERGEBNISSE

AP-Nr.	Was wurde erreicht?	Bedeutung für das Vorhaben
1	Doppelboden wurde erfolgreich montiert	Folge Gewerke können die Arbeiten beginnen und an den Doppelboden anschließen
18	Schaltanlage, Stromschiene und Installation wurden abgeschlossen	Die Stromversorgung für die Inbetriebnahmen ist hergestellt
9	USV-Anlage wurde eingebracht und in Betrieb genommen	Funktions- und Lasttest können durchgeführt werden.
7	Kabeltrassen wurden installiert	Die Verkabelung kann fachgerecht hergestellt werden
10	Das Energiemanagement wurde in der NSHV installiert	Ein kontinuierliches Monitoring gemäß Granularitätsniveau 3 der EN 50600 ist sichergestellt.
18	Herstellung Netzersatzanlage	Die Netzersatzanlage wurde komplett auf der Baustelle aufgebaut und in Betrieb genommen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# WICHTIGSTE ERGEBNISSE

AP-Nr.	Was wurde erreicht?	Bedeutung für das Vorhaben
11	Das Data Center Management System wurde programmiert und kann eingespielt und implementiert werden.	Ein durchgängiges Monitoring wird gewährleistet und die Kriterien des blauen Engel werden überwacht

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# VERGLEICH MIT DER URSPRÜNGLICHEN PLANUNG

MS-Nr.	Bezeichnung / Kurzbeschreibung	Umsetzung planmäßig	Umsetzung nach aktuellem Stand
10	Elektroverteilungen, NSHV, UV, USV, PV	Baubeginn Dez 21	Baubeginn Dez 21, abgeschlossen Juni 22
9	Doppelboden	Baubeginn Jan. 22	Abgeschlossen Juli 22
11	Brandmelde- und Löschanlage	Dez. 21	Abgeschlossen Okt. 22
19	Vermarktungskonzept und Öffentlichkeitsarbeit	Dez. 21	Pressearbeit läuft parallel zum Bauvorhaben.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# MITTELABRUF

Summe Mittelabruf	Datum	Zweck
39.055,38 € (BM*: 24.308,07 €)	21.06.2021	Objektplanung
180.000 € (BM*: 112.032,00 €)	27.07.2021	Objektplanung und vorbereitende bauliche Maßnahmen
535190,92 (BM*: 333.102,83 €)	01.10.2021	Anpassungen Rohbau, Errichtung PV-Anlage
161.816,00 (BM*: 100.714 €)	Februar 2022	Verrohrung für Wasserwerkskühlung, Kalbeltrassen und Leitungsführung
226.541,77 (BM*: 140.999,50 €)	März 2022	Steuerung, Monitoringsystem, Netzwerkverkabelung, Doppelboden
258.904,88 (BM*: 161.142,40 €)	April 2022	Ausstattung, Energiemanagement, Lüftungstechnik
479.830,33 (BM*: 298.646,45)	November 2022	Herstellung USV, NEA und NSHV
191.799,50 (BM*: 119.376 €)	Januar 2023	Zertifizierungen, Baunebenkosten, Brandschutzmaßnahmen

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# BESONDERHEITEN/SCHWIERIGKEITEN/ÄNDERUNGEN

AP-Nr.	Sachlage	Handlung	Zeithorizont
15	Das Löschgas Novec1230 ist auf dem Markt aktuell nicht verfügbar.	Es wurde ein alternatives Löschgas mit den selben Eigenschaften eingesetzt (FK-5-1-12; GWP $\leq 1$ )	Keinen zeitliche Auswirkung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





Zweckverband Laber-Naab



[Startseite](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

## Das nachhaltige blaue Rechenzentrum mit Wasserwerkskühlung und 1,11 Power Usage Effectiveness

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



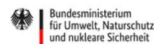
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

**Die Erstellung dieser Seite wurde im Rahmen des Erstvorhaben Klimaschutzmanagement gefördert:**

### Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der Nationale Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium 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 zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist ein 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.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Projekträger Förderung:  
[www.fz-juelich.de/ptj/klimaschutzinitiative](http://www.fz-juelich.de/ptj/klimaschutzinitiative)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Öffentlichkeitsarbeit | Redaktionsplan



Magazin	Verlag/Hrsg.	URL	Zeitraum
eGovernment Computing	VOGEL	<a href="https://www.egovernment-computing.de/">https://www.egovernment-computing.de/</a>	12/22
energie wasser praxis	DVGW	<a href="https://energie-wasser-praxis.de/home/">https://energie-wasser-praxis.de/home/</a>	12/22
EUWID Wasser und Abwasser	EUWID	<a href="https://www.euwid-wasser.de/">https://www.euwid-wasser.de/</a>	01/23
gwf wasser + abwasser	VULKAN	<a href="https://www.gwf-wasser.de/">https://www.gwf-wasser.de/</a>	01/23
KBD Kommunal Beschaffungsdienst		<a href="https://kommunalclick24.de/">https://kommunalclick24.de/</a>	12/22
KOMMUNAL		<a href="https://kommunal.de/">https://kommunal.de/</a>	12/22
KommunalDirekt		<a href="https://www.kommunaldirekt.de/">https://www.kommunaldirekt.de/</a>	01/23
kommunalinfo24		<a href="https://kommunalinfo24.de/">https://kommunalinfo24.de/</a>	01/23
KommunalWirtschaft		<a href="https://www.kommunalverlag.de/kommunalwirtschaft.php">https://www.kommunalverlag.de/kommunalwirtschaft.php</a>	02/23
Kommune21		<a href="https://www.kommune21.de/">https://www.kommune21.de/</a>	02/23
stadt+werk		<a href="https://www.stadt-und-werk.de/startseite.html">https://www.stadt-und-werk.de/startseite.html</a>	01/23
Wasser+Abfall		<a href="https://www.springerprofessional.de/wasser-und-abfall/5022914">https://www.springerprofessional.de/wasser-und-abfall/5022914</a>	02/23
WasserWirtschaft	SPRINGER	<a href="https://www.springer.com/journal/35147">https://www.springer.com/journal/35147</a>	01/23
wwt wasserwirtschaft wassertechnik		<a href="https://www.umweltwirtschaft.com/">https://www.umweltwirtschaft.com/</a>	01/23
Zfk Zeitung für kommunale Wirtschaft		<a href="https://www.zfk.de/">https://www.zfk.de/</a>	11/22



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# FRAGEN UND ANMERKUNGEN

---

## Schaltanlage NSHV



Gefördert durch:

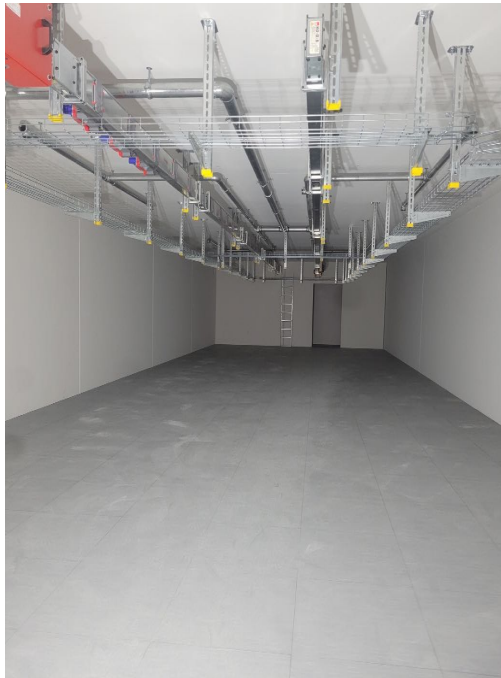


aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# FRAGEN UND ANMERKUNGEN

---

## Installation Rechenzentrum



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# FRAGEN UND ANMERKUNGEN

---

## Installation USV und Energiespeicher



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# FRAGEN UND ANMERKUNGEN

## Installation Netzersatzanlage



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# FRAGEN UND ANMERKUNGEN

---

## Installation Löschanlage



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages