

Restaurant Steirereck Gesellschaft m.b.H.

Prämiertes Projekt 2022

Seit 1996 betreibt die Familie Reitbauer, das Steirereck am Pogusch. Auf über 1.100 Metern Seehöhe wird den Gästen eine Kombination aus Genuss, Natur und Tradition geboten. Der Betrieb besteht aus einem Wirtshaus, verschiedenen Übernachtungsmöglichkeiten (Hütten, Häuser, Zimmer, Kabanen) und einer Landwirtschaft. Der Familie Reitbauer ist es ein Anliegen den Gästen nicht nur eine Auszeit vom Alltag zu bieten, sondern auch Natur und Nachhaltigkeit erlebbar machen. Deshalb wird großer Wert auf Regionalität, Nachhaltigkeit und Vielfalt gelegt. Die Lieferant:innen kommen aus der Region, Lebensmittel werden ganzjährig vor Ort produziert. Die Restaurant Steirereck Gesellschaft m.b.H. ist durch ein innovatives Energiekonzept, ganzheitlich im Sinne von Kreislaufwirtschaft ausgerichtet.



Quelle: Restaurant Steirereck Gesellschaft m.b.H.

Energiepolitisches Statement

„Uns ist es ein großes Anliegen auch bezüglich nachhaltiger Energie eine Vorbildrolle einzunehmen und zu zeigen, dass es möglich ist, fossiler Energie gänzlich den Rücken zu kehren.“ Der im Rahmen des Projektes geschaffene hybride Energieverbund ermöglicht es, dass

unser Betrieb bilanziell über das Jahr gesehen nahezu autark agieren kann. Durch die intelligente Verbindung unterschiedlicher Energiesysteme, wie einer PV-Anlage, 2 Biomasse - Hackgutkesselanlagen, Wärmerückgewinnung der Gewerbekälte und Backöfen wird vor Ort ausschließlich erneuerbare Energie produziert.

Energiekennzahlen

Durch das Projekt kann der CO₂-Ausstoß voraussichtlich um durchschnittlich 500 Tonnen pro Jahr verringert werden. Durch die intelligente Verbindung von bestehenden Anlagen mit neuen Versorgungselementen (Erweiterung der PV-Anlage, Wärmerückgewinnung für Backöfen, Gewerbekälte) kann der Betrieb 1.700 MWh erneuerbare Energie produzieren und so nahezu energieautark agieren.

Prämierte Maßnahmen 2022

Hybrider Energieverbund am Pogusch: Ökologisch bauen und arbeiten in der Gastronomie

Vor Einführung der Maßnahme: Vor den Umbaumaßnahmen verfügte der Betrieb bereits über eine Gewerbekälteanlage mit Rückkühler im Freien und in der Küche gab es eine Abluftanlage mit natürlicher Nachströmung, aber ohne Wärmerückgewinnung.

Nach Einführung der Maßnahme: Bezüglich Wärmerückgewinnung wurde im Rahmen des Projektes in Gewerbekälte, Backöfen und Lüftungsanlagen investiert. So wird die gesamte Gewerbekälte für die Kühlhäuser und Gastronomiebereiche mittels Wärmerückgewinnung zur Beheizung der Gebäude verwendet. Durch die intelligente Einbindung in das gesamte Heizungssystem konnte auf Rückkühler zur Abführung der Abwärme ins Freie verzichtet werden. Außerdem wird Energie bis zum Ende genutzt, indem die Abwärme der Backöfen, welche normal durch das Rauchrohr ins Freie strömt, über Rauchgaswärmetauscher zur Beheizung der Gebäude eingesetzt wird. Auch die natürlichen klimatischen Gegebenheiten auf einer Seehöhe von über 1.100 Metern wurden herangezogen, um die Frischluft durch einen Lüfterdkollektor vorzukonditionieren, im Sommer wird die Außenluft über das Erdreich vorgekühlt und im Winter vorgewärmt. Außerdem wurde auf thermische Aktivierung von Beton und Fundamentbauteile geachtet. Insbesondere in den Gewächshäusern wird dadurch Wärme gespeichert und bis zum Ende genutzt. Somit

werden weder Bestandsgebäude noch Neubauten aktiv klimatisiert und die Umsetzung von kontrollierten Be- und Entlüftungsanlagen inkl. Wärmerückgewinnung zählen zum Ausführungsstandard. Durch diese Maßnahmen können pro Jahr ca. 300.000 kWh gespart werden.

Ergebnisse

Energieträger:	Hackgut	
Einsparung:	300.000	kWh/a
Umweltförderung Inland:	nein	

Das Gesamtkonzept

Das Gesamtkonzept mit dem Arbeitstitel „Hybrider Energieverbund am Pogusch“ umfasst die Umsetzung eines Energieverbundes für mehr Nachhaltigkeit und Regionalität. Dafür wurden bestehende Versorgungsanlagen (Hackgutkesselanlage & PV-Anlage) mit neuen Technologien (Wärmerückgewinnung Gewerbekälte & Backöfen, Erweiterung PV-Anlage) in einem intelligenten Zusammenspiel verbunden. Außerdem wurden die bestehenden Gebäude wie Wirtshaus, Beherbergung und Landwirtschaft durch neue Elemente wie etwa ein Salettl, ein „Glashaus kalt“ inkl. Karbanen sowie ein beheiztes Glashaus „Kräutergarten“ und den europaweit einzigartigen 4 Baumhäusern „Bert“ erweitert.

Es wurde eine neue Energiezentrale mit den beiden Hackgutkesselanlagen inkl. Heizungspufferspeicher südlich vom Restaurant (Verringerung der Belästigung für Gäste) neu errichtet. Der Wärmetransport aus der Energiezentrale zu den einzelnen Abnehmern wird über im Erdreich eingebrachte Rohrleitungen realisiert.

In Vorbereitung ist ebenfalls eine Holz-KWK-Anlage, mit welcher für die gesamten Liegenschaften am Pogusch mit Hackgut Strom und Wärme ganzjährig produziert werden kann. Damit wird ein weiterer Schritt in Richtung „Autarkie“ gesetzt.

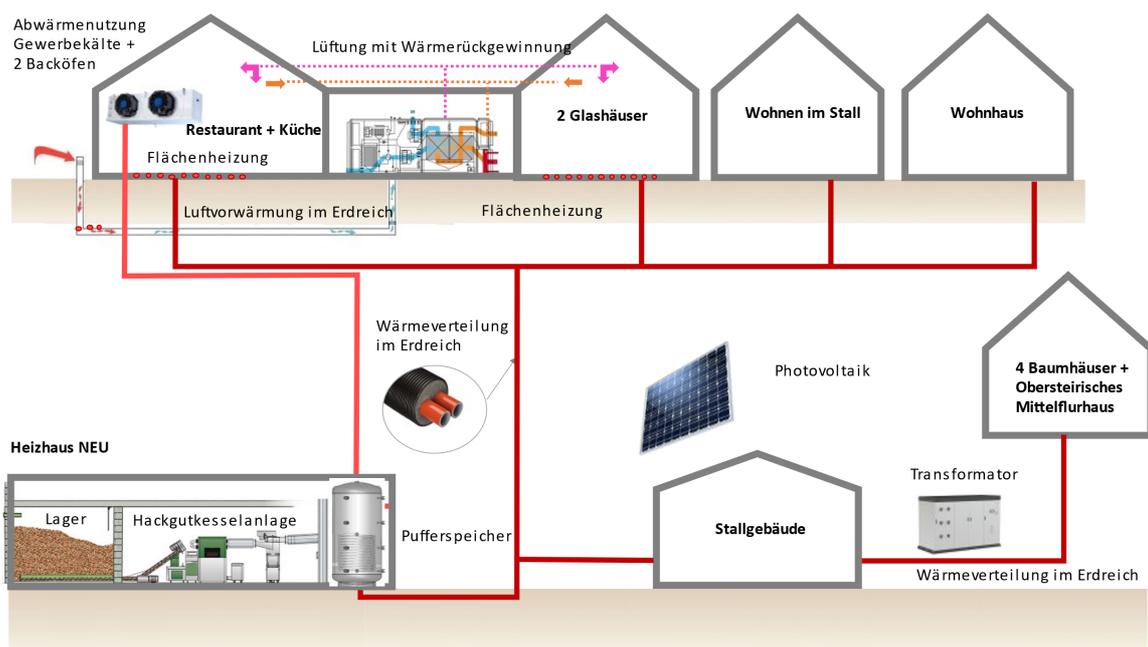
Zur Erhöhung der Raumluftqualität, Senkung der Betriebskosten und Steigerung der Energieeffizienz wurden Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung in Verbindung mit einer Luft Vorwärmung über Erdreichkollektor vorgesehen. Im Restaurantbereich ganzjährig entstehende Abwärme (Gewerbekälte, Backöfen) wird über eine Wärmerückgewinnung in den

Energieverbund zurückgeführt und unterstützend zur Warmwasserbereitung und Raumheizung herangezogen.

Eine zusätzliche Photovoltaikanlage am Dach des südlich vorhandenen Stallgebäudes sorgt für eine anteilige Eigenstromversorgung sämtlicher vorhandenen elektrischen Verbraucher.

Das Konzept beinhaltet weiters eine Regenwassernutzung (Fassungsvermögen ca. 60.000 Ltr.) für sämtliche Liegenschaften, um kostbares Trinkwasser einzusparen (WC-Anlagen, Pflanzen- und Gartenbewässerung). Die Erweiterung der Quellspeicher um ca. 30.000 Liter soll künftig die Trinkwasserversorgung der gesamten Liegenschaften sicherstellen.

Abbildung 1: „Hybrider Energieverbund am Pogusch“



Quelle: TBH Ingenieur GmbH / Steirereck am Pogusch



STEIRERECK
AM POGUSCH



Kontakt

Restaurant Steirereck Gesellschaft m.b.H.

Birgit Reitbauer

b.reitbauer@steirereck.at

Beratung

TBH Ingenieur GmbH

Ing. Robert Pichler

robert.pichler@tbh.at

Ing. Georg Maierl

georg.maierl@tbh.at