



Medienkontakt

Susanne Dilp
Clavis Kommunikationsberatung
susanne.dilp@clavis.at
T +43 5574 533 33 16
M +43 699 160 200 16

Medieninformation

Lech, 28. Februar 2025

Ein erfolgreiches Studentenprojekt zur innovativen Photovoltaik-Nutzung

Gemeinde will erneuerbare Energiegewinnung ausbauen – bestehende Infrastruktur für PV-Anlagen nützen – erfolgreiche Kooperation zwischen Gemeinde und der FHV - University of Applied Sciences bei Studierendenprojekt – vielversprechende Projekte mit Umsetzungspotenzial

Lech, am 28.02.2025 – In der Gemeinde Lech wurde bereits viel unternommen, um Sonnenenergie als Stromquelle zu nutzen. Doch das Potenzial ist noch lange nicht ausgeschöpft. Umso passender war die Gelegenheit, externe Unterstützung in Anspruch zu nehmen, um bestehende Ideen weiterzuentwickeln und ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. In Zusammenarbeit mit der FHV – University of Applied Sciences hat eine Gruppe von Masterstudierenden der Studienrichtung Nachhaltige Energiesysteme über drei Semester hinweg neuartige Photovoltaik-Konzepte für den alpinen Raum am Beispiel von Lech erarbeitet. Die vielversprechenden Ergebnisse könnten entscheidende Impulse für die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energiegewinnung in schneereichen Regionen sein.

Kooperation zwischen Gemeinde Lech und der Fachhochschule Vorarlberg

Die Gemeinde Lech setzt bereits aktiv auf Solarenergie: An mehreren öffentlichen Standorten sind Photovoltaikanlagen im Einsatz. Dennoch suchte sie nach weiteren Möglichkeiten, erneuerbare Energiesysteme effizient in den alpinen Raum zu integrieren. „Um frische Ideen und wissenschaftliches Know-how in die Gemeinde zu holen, haben wir uns um eine Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Vorarlberg bemüht“, erklärt Bürgermeister Gerhard Lucian. „Es hat uns sehr gefreut, dass sich Studierende für das Projekt in der Gemeinde Lech interessiert und die Herausforderung angenommen haben.“ In enger Abstimmung mit dem Energieexperten der Gemeinde, Julian Epp, MSc, hat die Studentengruppe zwei zukunftsweisende Photovoltaik-Projekte entwickelt und unter wissenschaftlicher Begleitung der Studiengangsleiterin Anna Knorr, MSc, durchgeführt. „Die Studierenden haben uns wertvolle Erkenntnisse geliefert, die wir nun weiterverfolgen können“, betont der Bürgermeister nach der Präsentation der Ergebnisse am 6. Februar. Auch die Studiengangsleiterin lobt die Qualität des Projekts und bezeichnet es als herausragend: „Mit diesem Projekt haben die Studierenden einen neuen Maßstab für Exzellenz in studentischen Arbeiten gesetzt. Sie haben nicht nur vielfältige Inhalte aus ihrem gesamten Studium angewandt und einen wertvollen Beitrag zur Weiterentwicklung des Energiesystems der Zukunft geleistet, sondern auch erheblichen Mehrwert für eine Gemeinde geschaffen – und das mit einer Begeisterung und Motivation, die alle Beteiligten mitgerissen hat.“

PV-Projekte mit Zukunft: Die Ergebnisse im Detail

Die Studierenden Alexander Maier, Florian Straub und Bastian Rauscher haben untersucht, wie Photovoltaik-Anlagen auch unter anspruchsvollen Witterungsbedingungen mit hohen Schneelasten effizient genutzt werden können. Dazu installierten sie zwei Pilotanlagen an unterschiedlichen Standorten.

Das erste Projekt befasste sich mit der Monzabon-Straßengalerie, wo an den Betonsäulen PV-Module montiert wurden. Anhand verschiedener Anordnungen ermittelten die Studierenden eine mögliche Maximalleistung von bis zu 1.000 kWp und einen Jahresertrag von etwa 800 kWh/kWp. „Dieser Ertrag ist beachtlich“, bewertet Julian Epp, Energieexperte der Gemeinde. „Das ist deutlich mehr als unsere

Vergleichsanlage am Bauhof produziert. Aufgrund dieser positiven Ergebnisse prüfen wir jetzt die straßenbaulichen Rahmenbedingungen sowie die finanzielle Machbarkeit eines Echtbetriebs.“

Das zweite Projekt widmete sich dem Einsatz bifazialer PV-Module, die nicht nur über die Vorderseite Sonnenlicht einfangen und daraus Strom generieren, sondern zusätzlich das von der Schneedecke reflektierte Licht aufnehmen. Als Standort für die Test-Anlage wurde das Dach der Abwasserreinigungsanlage (ARA) der Gemeinde gewählt. Die Rückseite der Module kann dabei rund 80 Prozent der Leistung der Vorderseite liefern, was erheblich höhere Erträge ermöglicht als bei Standard-Modulen. Zukünftige Einsatzgebiete wären beispielsweise Lawinverbauungen, welche mit bifazialen Modulen ausgestattet werden könnten. Derzeit befindet sich diese Idee allerdings noch in der Konzeptphase.