

GEMÜSELAND TIROL

Hall in Tirol

PROJEKTZUSAMMENFASSUNG: Das Gemüseland Tirol ist ein Zusammenschluss von fünf großen Gemüsebaubetrieben aus Thaur und Rum. Anstelle der Errichtung von fünf eigenständigen, dezentral liegenden Aussiedlerhöfen inmitten der Anbaufelder, wurde die aufgelassene Straubkaserne in Hall in Tirol erworben.

Der Kasernenbetrieb verbrauchte jährlich ca. 220.000L Heizöl leicht und leitete Oberflächenwässer mit Spitzenwerten von 600L/sec in den Haller Gießen und weiter in den Inn ein. Auf dem 9ha großen Areal wird nun die modernste Gemüsebaulogistik in Westösterreich errichtet. Gemüseland Tirol wird auf Basis eines smart city Konzeptes energieautark, energetisch hoch effizient und als Gemeinschaftsanlage der fünf großen Gemüsebaubetriebe umgesetzt. Der Eigenbedarf von über 1MW wird durch 6 Photovoltaikanlagen mit zusammen über 1MW erzeugt. Die Kühlhäuser werden mit Grundwasserkühlung betrieben. Diese gewährleistet einen um 30% geringeren Stromverbrauch ohne Lärmentwicklung. Nach Kühlung wird die Restwärme aus dem Grundwasser für die Warmwassererzeugung der 350 Mitarbeiterunterkünfte verwendet, bevor es großflächig versickert wird. Für die Versickerung der Kühl- und Waschwässer, sowie das Oberflächenwasser wurden großflächige Versickerungssysteme mit einer Gesamtlänge von ca. 1,2km verbaut. Das Grundwasser wird fast zur Gänze, temperaturneutral (12-14 Grad) in den Grundwasserkörper rückgeführt. Ziel war und ist das gemeinsame Vorgehen und das Bewusstsein, dass dadurch jeder der Beteiligten enorm profitiert.

PROJEKTZIELS UND DER MOTIVATION: Die Projektumsetzung und der daraus resultierende Vollbetrieb im Jahr 2017 bedeuten ca. 30.000m² Nutzfläche, 350 Mitarbeiter, eingemietete Firmen mit ca. 150 Mitarbeitern, ca. 180 Fahrzeuge, Betriebstankstelle (Jahresverbrauch ca. 750.000L), Tiefbrunnen mit einer maximalen Förderleistung von 68L/sec für die Kühlung und als Gemüsewaschwasser, ein großflächiges Versickerungssystem, 6 Photovoltaikanlagen mit über 1MW zur Eigenversorgung, gemeinsamer Einkauf, gemeinsame Vermarktung.

INNOVATION: Die Innovation liegt zum einen in der bewussten, mit hohen Qualitätsstandards angesetzten Zusammenarbeit von fünf großen Gemüsebaubetrieben. Die Planung umfasst die bauliche Planung zur Einhaltung der sehr hohen Hygienestandards im Großhandelssegment, die Schaffung von Gemeinschaftsanlagen mit höchsten technischen Standards, der schonende Umgang mit Ressourcen, und die Optimierung der Gesamtlogistik. Alles zusammen, ein „smart city konzept“ für den Gemüsebau.

ERGEBNISSE: Die Zusammenarbeit auf dem neuen Areal spart auf Grund des intensiven internen Handels unter den fünf Beteiligten enorme Verkehrswege. Der Transport der Waren kann durch Optimierung der Logistik minimiert werden. Die Kühlung mittels Grundwasser stellt sich durch die nachfolgende Entnahme der Restwärme und Rückgabe in das Grundwasser durch Versickerung als „neutraler Vorgang“ dar. Die Abarbeitung erfolgt in geschlossenen Systemen, sodass das Grundwasser mit derselben Qualität rückgeführt wird, mit der es auch gefördert wurde. Auf Grund der Qualität des Wassers als Trinkwasser kann es auch für das Waschen der Gemüseprodukte eingesetzt werden. Nachfolgend werden große Absetzbecken zur Ausfilterung bzw. Absetzung des erdigen Anteils im Wasser errichtet. Weiterführend wird dieses Waschwasser über Rasenmulden versickert.

Eine ressourcenschonende, qualitätserhaltende Maßnahme.

Die Errichtung von 6 Photovoltaikanlagen mit zusammen 1,15MW (peak) stellt die rechnerische Eigenversorgung mit erneuerbarer Energie dar. In der zentralen Stromversorgungsanlage wird die Überschussenergie ins Netz eingespeist. Der größte Energiebedarf liegt auf Grund der ernteintensiven und kühlintensiven Sommerzeit in der für Photovoltaikanlagen besten Produktionszeit. Die tatsächlichen finanziellen Ersparnisse können durch die derzeitige Umsetzungsphase nur geschätzt werden. Die Ersparnis liegt jedenfalls über 45% im Vergleich zum Strombezug über das Stromnetz. Der Verbrauch durch verschiedenste Anlagen und Geräte wird darüber hinaus durch Spitzenlastregler begrenzt.

Die verkehrsmäßige Anbindung des neuen Areals erfolgt, ohne an einem Wohnhaus vorbeizufahren und ohne Ampel, direkt auf die Autobahn A12. Das Projekt Gemüseland Tirol hat ein innergemeindliches Verkehrsproblem in der Gemeinde Thaur gelöst, ohne ein neues zu schaffen.

POTENZIAL ZUR REPLIKATION (MODELLCHARAKTER): Ein derart großer Zusammenschluss von fünf ressourcenintensiven Betrieben ist geradezu ideal um repliziert zu werden. Der Ansatz in diesen Größenordnungen für mehrere Betriebe die technisch, energetisch und finanziell beste Gesamtlösung zu finden hat Modellcharakter. Kleinere Einheiten scheitern oft an der Umsetzung der besten Lösung, da diese die erforderlichen kritischen Größen nicht erreichen und deshalb unwirtschaftlich sind.

INITIATOREN

ORGANISATIONEN

5er Gemüseland Tirol GmbH

PLANUNG

Eigenprojektierung

PROJEKTBETEILIGTE

K+U Umweltechnik, TirolPV, Engie Kälte und Klima,

FAKTEN

Ziel war und ist das gemeinsame Vorgehen und das Bewusstsein, dass dadurch jeder der Beteiligten enorm profitiert.

Die Projektumsetzung und der daraus resultierende Vollbetrieb im Jahr 2017 bedeuten 30.000m² Nutzfläche, 350 Mitarbeiter, eingemietete Firmen mit ca. 150 Mitarbeitern, ca. 180 Fahrzeuge, Betriebstankstelle (Jahresverbrauch ca. 750.000L), Tiefbrunnen mit einer maximalen Förderleistung von 68L/sec für die Kühlung und als Gemüsewaschwasser, ein großflächiges Versickerungssystem, 6 Photovoltaikanlagen mit 1,15MW zur Eigenversorgung, gemeinsamer Einkauf, gemeinsame Vermarktung.

Die Innovation liegt zum einen in der bewussten, mit hohen Qualitätsstandards angesetzten Zusammenarbeit von fünf großen Gemüsebaubetrieben. Die Planung umfasst die bauliche Planung zur Einhaltung der sehr hohen Hygienestandards im Großhandelssegment, die Schaffung von Gemeinschaftsanlagen mit höchsten technischen Standards, der schonende Umgang mit Ressourcen und die Optimierung der Gesamtlogistik. Alles zusammen, ein „smart city konzept“ für den Gemüsebau.

Für die Mitarbeiter wurden 350 Unterkünfte auf neuestem Standard geschaffen. Die Unterkünfte sind mit Küchen, Bad, WC, TV und WLAN ausgestattet. Die Warmwasserproduktion erfolgt überwiegend aus der Rückwärme der Kühlanlagen.