



Sichere Energie von Daheim



Fasching: „Safe Space“ beim Ju!p

Seite 15



Schutzbedürftig:
der Flussregenpfeifer

Seite 23



Kunstturnen in Prad
erlebt Aufschwung

Seite 25

Die Zukunft der Energiegewinnung in Prad

Die Prodr Nachrichten haben ein längeres Interview mit dem Geschäftsführer und Obmann-Stellvertreter des E-Werks Prad, Michael Wunderer, über die Zukunft der Energiegewinnung in Prad geführt.

Ist man beim E-Werk Prad mit der Stromjahresproduktion 2025 zufrieden? Immerhin hat das E-Werk im vergangenen Jahr fast 30,5 Millionen kWh produziert.

Michael Wunderer: Wir sind mit der Stromproduktion insgesamt zufrieden, verzeichnen jedoch einen Rückgang von etwa 10 % im Vergleich zum Vorjahr. Dieser Rückgang ist hauptsächlich auf die geringen Niederschläge im Herbst und Winter zurückzuführen. Im Juli mussten zudem die beiden Kraftwerke „Suldenbachkraftwerk“ und „Mühlbachkraftwerk II“ vorübergehend für ca. zwei Wochen stillgelegt werden. Grund hierfür war der Bruch einer Sperre im Suldenbach, der eine Entleerung der Druckleitung erforderlich machte, um dringende Sanierungsarbeiten im Bachbett sowie an der Straße, dem Radweg und den angrenzenden Infrastrukturen durchzuführen.

Liegt die Produktion in der langjährigen Norm oder gibt es bei einzelnen Werken markante Abweichungen?

Wunderer: Das neue Suldenbachkraftwerk wurde ursprünglich mit einer erwarteten Gesamtproduktion von etwa 21 Mio. kWh geplant. Im Jahr 2024 konnten aufgrund der guten Niederschläge rund 22 Mio. kWh produziert werden, während im vergangenen Jahr aufgrund der niedrigen Niederschläge nur etwa 20 Mio. kWh erreicht wurden. Das Jahr 2023 lag hingegen mit genau 21 Mio. kWh im Zielbereich. Insofern entspricht die Produktion weitgehend den Erwartungen, wenngleich die Wasserführung des Suldenbaches aufgrund der zunehmenden Sandsedimente eine Herausforderung darstellt. Besonders bei starken Regenfällen kommt es immer wieder zu notwendigen Stillständen der Kraftwerke, die teils mehrere Stunden andauern. Das Mühlbachwerk II hat kürzlich eine vollständige Sanierung erfahren und produziert seit seiner Inbetriebnahme im Sollbereich mit einer Jahresproduktion von etwa 3 Mio. kWh. Die beiden Tschrin-



Michael Wunderer, Geschäftsführer und Obmann-Stellvertreter des E-Werks Prad

bachkraftwerke hingegen produzieren derzeit etwas weniger, was zum einen an den geringen Niederschlägen liegt, zum anderen aber auch auf das Alter der Anlagen (Maschine und Druckleitung) zurückzuführen ist. Im Durchschnitt erzeugen die beiden Kraftwerke rund 2,5 Mio. kWh jährlich. Aktuell werden für die Tschrinbachwerke Generalsanierungskonzepte erarbeitet. Geplant ist, im kommenden Jahr bereits mit der Sanierung eines ersten Teils zu beginnen, konkret mit einer neuen Druckleitung und einem neuen Kraftwerk bei den Schweinböden. In einem weiteren Schritt soll ein kleiner Tagesspeicher an der heutigen Fassung sowie ein neues Kraftwerk in der Schmelze realisiert werden.

Welche Versorgung ist damit über das Jahr gesichert und wann müssen Ströme zugekauft werden?

Durch die gesteigerte Produktion, insbesondere des neuen Suldenbachkraftwerks, das im Mai 2022 in Betrieb ging, kann das E-Werk den gesamten Strombedarf aller aktuellen Mitglieder im Jahresverlauf vollständig aus der Eigenproduktion der verschiedenen Kraftwerke decken – zumindest, wenn man die monatlichen Eigenproduktions- und Verbrauchswerte der Mitglieder miteinander vergleicht. Bei einer stündlichen Betrachtung, insbesondere in den Wintermonaten, kann

es jedoch vereinzelt zu Unterversorgungen kommen. In diesen Fällen muss Strom vom übergeordneten Netzbetreiber bezogen und über den Trader am Markt zugekauft werden. Ein wichtiger Hinweis: Da die Gegenüberstellung mit den Behörden auf monatlicher Basis erfolgt, kann das E-Werk auch in den Wintermonaten die Systemkosten in den Stromrechnungen zu 100 % befreien.

Die vielen Photovoltaikanlagen in Prad sind sehr zahlreich installiert und wie bringt das E-Werk diese Ströme in welches Netz oder gibt es zu bestimmten Zeiten Engpässe?

Ja, tatsächlich gehört Prad nach wie vor zu den Gemeinden mit über 3.000 Einwohnern, die eine der höchsten Photovoltaik-Dichten in Italien aufweisen. Im Jahr 2025 waren insgesamt 283 Anlagen installiert, die zusammen etwa 11,6 Mio. kWh erneuerbaren Strom erzeugen. Bei einer Einwohnerzahl von fast 4.000 ergibt das eine durchschnittliche Jahresproduktion von mehr als 2.900 kWh pro Kopf – eine sehr bemerkenswerte Zahl. Allerdings ist die Photovoltaikproduktion stark wetterabhängig und schwankt je nach Sonnenschein. Der Großteil des erzeugten Stroms muss vom E-Werk an den übergeordneten Netzbetreiber weitergeleitet werden, da die lokale Photovoltaikproduktion den Bedarf weit übersteigt. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf das lokale Stromnetz, da die Stromleitungen und Trafostationen ausgebaut werden müssen, um die maximalen Stromspitzen aufnehmen zu können. Andernfalls wären die Photovoltaikanlagen gezwungen, vom Netz genommen zu werden.

Dank kontinuierlicher Investitionen des E-Werks in das Stromnetz konnte bislang aber die Abnahme der erzeugten Energie sichergestellt werden, doch die Engpässe nehmen zu.

Gibt es durch diese hohe Photovoltaik-Produktion auf dem Zulieferungsnetz nach Schluderns/Glurns zur TERN Engpässe und wie will man diesem Problem begegnen?

Da die Mittelspannungsleitung in Richtung des übergeordneten Netzbetreibers in Glurns (wo sich die Übergabestation



Neues Mühlbach-Kraftwerk II

befindet) zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen stößt, sind entsprechende Investitionen in diese Zubringerleitung unvermeidlich. Um aber die Stromspitzen der Photovoltaikanlagen effizienter zu managen und das Stromnetz zu entlasten, hat das E-Werk kürzlich beschlossen, einen stationären Großbatteriespeicher mit einer Kapazität von 10 MWh in der Industriezone zu installieren. Geplanter Start ist September 2026. Nach einer ersten Testphase soll der Speicher auf 30 MWh erweitert werden. Dies ermöglicht es, pro Stunde in der Endausbauphase bis zu 7 MW für mehrere Stunden zu speichern und bei Bedarf ins Netz zurückzuführen, wenn die Situation entspannter ist.

Parallel dazu prüft das E-Werk derzeit die Möglichkeit, ein kleines Pumpspeicherkraftwerk in Form eines Tagesspeichers zu realisieren. Auch dies würde dazu beitragen, Lastspitzen im Netz besser zu verteilen und die Engpässe erheblich zu verringern. Diese Investitionen stärken nicht nur die lokale Versorgungssicherheit, sondern tragen auch zur Unabhängigkeit des Netzes von außen bei.

Major Herbert Saurugg, er ist Energiefachmann und Berufsoffizier des österreichischen Bundesheeres, hat in einer Videoveranstaltung in Prad gesagt: „Es ist nicht eine Frage, ob, sondern wann es zu einem internationalen Blackout kommen wird. Wäre dann nach heuti-

gem Stand ein Inselbetrieb in Prad möglich? Wenn nein, warum nicht?

Tatsächlich ist das Thema komplex. Ein großflächiger Stromausfall kann durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren entstehen – etwa extreme Wetterereignisse, technische Probleme, Cyberangriffe oder geopolitische Krisen. Zwar wurden in Europa in den letzten Jahren erhebliche Investitionen in Netzausbau, erneuerbare Energien und Speichertechnologien getätigt, wodurch die Versorgungssicherheit insgesamt verbessert wurde. Diese Investitionen im Netzausbau reichen jedoch bei Weitem noch nicht aus, um alle Risiken vollständig abzufedern. Vor allem der steigende Anteil wetterabhängiger Energiequellen bringt zunehmende Herausforderungen für die Netzstabilität mit sich.

Ein europaweiter Blackout gilt derzeit als unwahrscheinlich, ist aber nicht völlig ausgeschlossen, insbesondere wenn mehrere kritische Ereignisse gleichzeitig eintreten. Die Stabilität des Stromsystems bleibt daher eine dauerhafte Herausforderung. Ob in einem solchen Fall ein Inselbetrieb in Prad möglich wäre, hängt von den vorhandenen technischen Voraussetzungen ab – insbesondere von lokalen Erzeugungskapazitäten, Speicherlösungen und geeigneter Netztechnik. Ohne entsprechende technische Vorbereitung und Notstromkonzepte ist ein stabiler, längerfristiger Inselbetrieb in der Regel nicht möglich.



Das Energiewerk Suldenbach

Wie plant das E-Werk Prad einem solchen Stromausfall über längere Zeit zu begegnen?

Um auf einen längeren, von außen verursachten Stromausfall vorbereitet zu sein, muss auch das E-Werk noch einige wichtige technische Maßnahmen ergreifen. Einerseits kann die vollständige Versorgungssicherheit nur gewährleistet werden, wenn die Stromproduktion aus den eigenen Anlagen ausreichend ist. Glücklicherweise gelingt dies im Großteil des Jahres, mit Ausnahme der Wintermonate, in denen die Wasserkraftproduktion aufgrund geringerer Niederschläge und damit reduzierter Wasserführung eingeschränkt ist. Andererseits müssen die Anlagen im Falle eines Ausfalls schnell reagieren und in der Lage sein, die notwendige Spannung rasch wiederherzustellen, um das Netz im Gemeindegebiet stabil zu halten. Hinzu kommt, dass Prad als übergeordneter Netzbetreiber gegenüber dem E-Werk Stils funktiert. Das bedeutet, dass im Notfall auch das benachbarte E-Werk Stils über Prad zuverlässig mit Strom versorgt werden muss.

Welche Investition ist dabei notwendig und gäbe es dann trotzdem immer noch zonenweise Stromabschaltungen?

Das E-Werk hat bereits erste konkrete Maßnahmen ergriffen, um die Versorgungssicherheit weiter zu erhöhen. Noch in diesem Jahr wird der erwähn-

te Batteriegroßspeicher mit einer Investition von rund 1,5 Mio. € installiert. Darüber hinaus fließen in diesem Jahr etwa 200.000 € in die Komplettsanierung und Modernisierung des Netzleitsystems. Diese Investitionen sollen insbesondere dazu beitragen, die Reaktionszeiten bei etwaigen Ausfällen zu verkürzen und die Kraftwerke sowie Speicher noch effizienter zu führen, um im Bedarfsfall schneller und flexibler reagieren zu können.

Ein kleines bereits erwähntes Pumpspeicherkraftwerk ist ein weiteres konkretes Ziel für die kommenden Jahre, jedoch gibt es derzeit noch bürokratische Hürden, die den Fortschritt etwas bremsen. Auch die Idee, zusätzliche Reservekraftwerke zu installieren, wird derzeit geprüft, um in Krisenzeiten schnell eingreifen und Ausfallrisiken minimieren zu können. Zusätzlich könnte eine verstärkte Vernetzung mit benachbarten Versorgungsnetzen eine wichtige Rolle spielen. Derzeit besteht jedoch nur die Möglichkeit, dass bei längeren, von außen verursachten Stromausfällen zonenweise Stromabschaltungen im Gemeindegebiet erforderlich werden.

Eine zonenweise Abschaltung kann erhebliche Probleme verursachen – in der Landwirtschaft, wenn Kühe nicht gemolken werden können, im Haushalt, wenn Herd, Rollläden oder Türöffner ausfallen, und bei Tiefkühlprodukten, die bei einem längeren Stromausfall verderben würden, oder bei den unterschiedlichsten Dienstleistungen, z. B. Tankstelle, Apotheke, Lebensmittelgeschäften usw.

Wie empfiehlt das E-Werk Prad in einem solchen Katastrophenfall vorzugehen?

Grundsätzlich halten wir einen längeren Stromausfall derzeit für sehr unwahrscheinlich. Dennoch ist es sinnvoll, für einen Extremfall vorbereitet zu sein. Das E-Werk arbeitet kontinuierlich an Maßnahmen, um die Versorgungssicherheit weiter zu erhöhen und auch im Ernstfall bestmöglich gewappnet zu sein. Auch jeder Einzelne kann vorsorgen: Viele Betriebe haben bereits Notstromaggregate. Im privaten Bereich kann es sinnvoll sein, kleine Notstromaggregate mit zwei bis fünf kW-Leistung anzuschaffen, um beispielsweise Tiefkühlgeräte weiter betreiben zu können oder andere Geräte und Installationen bedienen zu können.



Das Prader Fernwärmewerk 2

Batterien in Kombination mit Photovoltaik können grundsätzlich helfen, Stromspeicher für den Eigenverbrauch bereitzustellen. Allerdings funktionieren die meisten handelsüblichen Systeme bei einem Netzausfall nicht automatisch weiter, da die Anlagen aus Sicherheitsgründen vom Netz getrennt werden. Um im Ernstfall Strom aus der Batterie nutzen zu können, ist ein sogenanntes „Inselbetriebs-System“ erforderlich, das speziell für den Betrieb ohne Netz konzipiert ist. Wer dies plant, sollte sich bei der Installation von PV-Anlagen und Speichern gezielt beraten lassen, um sicherzustellen, dass die Batterie auch bei Stromausfall einsatzbereit ist.

Wen sehen Sie dann in der Pflicht, um die Gefahr längerer Stromausfälle zu verhindern?

In Italien ist der nationale Übertragungsnetzbetreiber Terna für die Stabilität des Stromnetzes verantwortlich. Er stellt sicher, dass Stromerzeugung und Stromverbrauch jederzeit im Gleichgewicht sind und das System zuverlässig funktioniert.

Die Vermeidung eines großflächigen Blackouts ist jedoch eine gemeinsame Aufgabe. Neben Terna tragen auch die regionalen und lokalen Netzbetreiber, Stromproduzenten, Energieversorger sowie der Staat Verantwortung.

Zuletzt wurden insbesondere größere Stromerzeuger stärker in die Pflicht genommen. Betreiber von Photovoltaik- und Windkraftanlagen ab 100 kW müssen technische Steuerungssysteme installieren, mit denen ihre Anlagen bei Bedarf aus der Ferne geregelt oder bei

Netzüberlastung gedrosselt werden können. Dadurch kann bei einer Überproduktion rasch eingegriffen und die Stabilität des Netzes gewährleistet werden. Werden diese Vorgaben nicht umgesetzt, drohen ab 2026 die Aussetzung von Vergütungen und Förderungen oder im Extremfall sogar die Trennung der Anlage vom Netz.

Auch der Zivilschutz spielt eine zentrale Rolle: Im Falle eines großflächigen Stromausfalls müssen die zuständigen Behörden in der Lage sein, Notfallpläne zu aktivieren und die Grundversorgung der Bevölkerung sicherzustellen.

Was das E-Werk Prad als lokalen Netzbetreiber und Energieversorger betrifft, wurden in den vergangenen Jahren bereits erhebliche Investitionen in die Netzstabilität getätigt. Weitere Maßnahmen sind derzeit in Umsetzung beziehungsweise geplant. Ziel ist es, das lokale Netz bestmöglich abzusichern und im Ernstfall auch einen länger andauernden Stromausfall zumindest teilweise überbrücken zu können.

Als lokale Genossenschaft sehen wir es als unseren zentralen Auftrag, eine stabile und verlässliche Stromversorgung im Gemeindegebiet sicherzustellen. Kurz gesagt: Netzstabilität ist Teamarbeit – mit klarer Verantwortung bei Terna, aber ebenso mit verbindlichen Aufgaben für Staat, Produzenten und lokale Energieversorger.

Eine Stromproduktion ohne Inselbetrieb in einer längeren Blackout-Situation kann nicht im Sinne des E Werks Prad sein?

Ja, das ist korrekt. Deshalb investieren

wir gezielt in moderne Technologien und verschiedene Infrastrukturmodernisierungen, um sicherzustellen, dass wir auch in solchen Situationen die Stromversorgung aufrechterhalten und gegebenenfalls einen möglichst vollumfänglichen Inselbetrieb ermöglichen können. Mit den gesetzten Maßnahmen sind wir einen großen Schritt weiter.

Sprechen wir nun über die zweite Energieversorgung durch das E-Werk Prad: An welchem Versorgungspunkt, auch wegen der regen Bautätigkeit und der vermehrten Anschlüsse handelt es sich die Fernwärme momentan entlang?

Im Jahr 2025 wurden etwa 19,862 Mio. kWh Wärme ins Fernwärmenetz eingespeist. Im Vorjahr lag dieser Wert bei 19,380 Mio. kWh, und vor zwei Jahren bei 18,871 Mio. kWh. Dies zeigt, dass wir weiterhin kontinuierlich wachsen, was unter anderem durch die rege Bautätigkeit bedingt ist. Gleichzeitig stoßen wir mit unseren bestehenden Anlagen jedoch zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen. Besonders bemerkenswert sind die positiven Auswirkungen der frühzeitigen Investitionen in großflächige Wärmespeicher sowie die Sanierung der bestehenden Heizkessel in den letzten Jahren. Diese Maßnahmen haben sich als äußerst wertvoll erwiesen und tragen entscheidend zur Stabilität und Effizienz unseres Systems bei.

Wie will man dieser beinahe Vollausslastung begegnen?

Das E-Werk prüft seit einigen Jahren konkret die Erweiterung der Fernwärmezentrale II am St. Antonweg. Derzeit befinden sich die finalen Gespräche zur Umsetzung der Erweiterung in der Abschlussphase.

Was steht konkret als Maßnahme an und wer muss dazu als Partner gewonnen werden?

Derzeit stehen verschiedene Themen an, wie der Grunderwerb zur Erweiterung, erforderliche Umwidmungen, Ausgleichsmaßnahmen, wirtschaftliche Berechnungen und technische Ausarbeitungen.

Konkret, wie sieht die Planung aus und welche Kosten werden anfallen? Übrigens wie groß soll leistungsmäßig die Anlage werden.

Da wir uns noch in der Planungsphase

befinden, können wir die genauen Kosten derzeit noch nicht exakt beziffern. Allerdings können wir bereits sagen, dass das E-Werk sehr darauf bedacht ist, die kosteneffizienteste Lösung für die Genossenschaft und ihre Mitglieder zu finden. Besonders spannend sind die angedachten Technologien. Geplant ist unter anderem die Installation eines weiteren Heizkessels mit einer Leistung von 4 MW – eine mehr als eine Verdoppelung der Kapazität im Vergleich zur bestehenden Anlage, die dann für die nächsten 20 bis 30 Jahre ausreichend sein soll. Ergänzend dazu werden zentrale Luft- und Wasserpumpen eingeplant, die vor allem in den Sommermonaten einen erheblichen Nutzen bringen sollen, indem sie den Einsatz von Hackschnitzeln erheblich reduzieren und die Außentemperatur sowie Geothermie-Wärme nutzen.

Mit dieser Investition wird es zwangsläufig eine Preissteigerung für die Abnehmer der thermischen Energie geben, oder gibt es ein Finanzierungsmodell, das solche Kostensteigerungen für den Endkunden nicht verursacht?

Sofern wir die geplanten Maßnahmen wie vorgesehen umsetzen können, gehen wir davon aus, dass die Preissteigerung für Wärmeenergie nur gering ausfallen wird. Wir möchten hervorheben, dass das E-Werk weiterhin die günstigsten Wärmepreise in der Region anbietet und die letzte Preissteigerung bereits vor zehn Jahren erfolgte. Unser Ziel ist es, die Preise auch in Zukunft so niedrig wie möglich zu halten.

Wie lange wird dann der Neuausbau zeitlich reichen, ohne die Anlagen auf Vollast fahren zu müssen?

Wir gehen davon aus, dass der Neuausbau bei einer weiteren jährlichen Steigerungsrate von etwa 2,5 %, wie in den letzten Jahren, für mindestens die nächsten 30 Jahre ausreichend sein wird.

Es gibt Wohneinheiten, die bis jetzt nicht an die Fernwärme angeschlossen sind, aber innerhalb des Abgrenzungsgebietes der Fernwärmeversorgung liegen. Denkt man für solche Fälle an eine Neuabgrenzung bzw. Ausgliederung, damit sie anderweitige Förderungen erhalten können?

Eine Neuabgrenzung oder Ausgliederung ist derzeit nicht vorgesehen und wird

auch von den zuständigen Landesämtern nicht unterstützt. Prad verfügt über ein gut abgegrenztes und konzentriertes Gebiet, in dem das E-Werk jederzeit in der Lage ist, Wärmekunden an das Fernwärmenetz anzuschließen. Aus unserer Sicht, und auch derjenigen der zuständigen Ämter, ist es daher nicht erforderlich, alternative Technologien zu forcieren oder zu fördern. Zudem wird der Ausbau von Fernwärmeanschlüssen seit jeher von den Landesämtern unterstützt. Eine alternative Förderung würde die bisherigen Fortschritte negativ beeinflussen und dem ursprünglichen Fördergedanken zuwiderlaufen.

Einmal eine ganz andere Frage? Wenn man zu bestimmten Zeiten von Mals Richtung Prad kommt, dann entdeckt man immer noch einen „Rauchdeckel“ über dem Talkessel von Prad? Wieviel Anteil daran hat die thermische Energieerzeugung der Fernheizwerke in Prad?

Das E-Werk versorgt derzeit rund 800 Abnehmer mit Fernwärme. Es ist jedoch klar, dass noch viele Haushalte nicht angeschlossen sind. Der Vorteil einer zentralen Fernwärmezentrale liegt vor allem in der konzentrierten und kontrollierten Verbrennung, die unter strikter Einhaltung der emissionsrechtlichen Vorgaben erfolgt. Dabei werden alle notwendigen Technologien zur Emissionsminderung integriert. Im Vergleich dazu sind private Heizsysteme wie Öfen wesentlich ineffizienter, verursachen höhere Emissionen und tragen erheblich zur Feinstaubbelastung bei, die in ungünstigen Wetterlagen wie eine „Glocke“ über dem Dorf hängt. Dies hat nicht nur negative Auswirkungen auf die Luftqualität, sondern auch auf die Gesundheit der Bewohner. Wir, das E-Werk Prad, würden uns daher wünschen, dass sich noch mehr Haushalte an das Fernwärmenetz anschließen, um die Luftqualität zu verbessern und das Dorf insgesamt umweltfreundlicher zu gestalten.

Was die weitere Nutzung thermischer Kraftwerke im E-Werk betrifft, so werden diese in der Regel nur in absoluten Spitzenzeiten eingesetzt – und das auch nur für sehr wenige Stunden während der Wintermonate, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.