



Weisung des Stadtrats an den Gemeinderat

vom 7. Februar 2024

GR Nr. 2024/52

Elektrizitätswerk, Rahmenkredit von 300 Millionen Franken für die Realisierung und den Erwerb von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen; Abschreibung eines Postulats und einer Motion

1. Ausgangslage

Am 27. März 1996 reichten die Mitglieder des Gemeinderats André Odermatt (SP) und Niklaus Scherr (AL90) folgendes Postulat, GR Nr. 1996/100 ein, das dem Stadtrat am 4. Dezember 1996 zur Prüfung überwiesen wurde:

Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie das kostspielige und aussichtslose Pumpspeicherprojekt „Grimsel West“ der Kraftwerke Oberhasli AG, an der die Stadt Zürich zu einem Sechstel beteiligt ist, unter Anwendung aller rechtlich zur Verfügung stehenden Mittel und Möglichkeiten rasch beendet werden kann und wie der Moorschutz an der Grimsel fristgerecht in Übereinstimmung mit der Bundesverfassung vollzogen werden kann.

Begründung:

Das Pumpspeicherprojekt „Grimsel West“ der Kraftwerke Oberhasli (KWO) AG bedroht wertvolle Moore an der Grimsel. Der geplante Höherstau würde zum Totalverlust des Flachmoors „Mederluowenen“ und zum Teilverlust der Moorlandschaft „Grimsel“ führen. Beide Objekte sind vom BUWAL bewertet und ins Bundesinventar der Flachmoore respektive der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung aufgenommen worden. An dieser Bewertung gibt es unter unabhängigen Fachleuten keinen Zweifel – es sind keine Stellungnahmen kantonaler oder eidgenössischer Fachstellen bekannt, welche die nationale Bedeutung dieser Moore in Frage stellen würden. Ausserdem liegen die beiden Objekte im BLN-Objekt „Berner Hochalpen“, also in einer Landschaft, deren nationale Bedeutung und Schutzwürdigkeit längst erkannt und bundesrechtlich festgeschrieben ist.

Die KWO AG wollen den verfassungsmässigen Vollzug des Moorschutzes an der Grimsel verhindern. Sie versuchen mit einem eigenen Moorgutachten, erstellt von der Basler Firma Gruner, die nationale Bedeutung der Grimselmoore in Zweifel zu ziehen und zu zeigen, dass die Experten des Bundes die Moore zu Unrecht in die Schutzinventare aufgenommen haben. Das Gutachten ist aber nicht stichhaltig und kann folglich nicht als Rechtfertigung der Nicht-Umsetzung von Verfassungsrecht herangezogen werden.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass „Grimsel West“ heute als Planungsleiche gelten muss. An eine Realisierung des Vorhabens kann nur denken, wer bereit ist, Verfassungsrecht zu beugen. Es liegt im dringenden Interesse der Strombezüglerinnen und Strombezügler und der KWO-Partnerstadt Zürich, dass weitere Planungskosten und ein langwieriges Verfahren bis zu einem Bundesgerichtsentscheid vermieden werden.

Am 29. Juni 2022 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Ronny Siev (GP) und Jehuda Spielman (FDP) folgende Motion, GR Nr. 2022/288 ein, die dem Stadtrat am 16. November 2022 zur Prüfung überwiesen wurde:

Der Stadtrat wird beauftragt, dem Gemeinderat eine Weisung für einen Rahmenkredit vorzulegen, mit welchem das ewz befähigt wird, zusätzliche Stromproduktion aus Wasserkraft zu erzielen.

Begründung

Die Schweiz ist jeden Winter auf Stromimporte von den europäischen Nachbarländern angewiesen. Die Elektrizitätskommission (ElCom) warnt vor möglichen Mangellagen. Mangelnde Integration der Schweizer Stromwirtschaft im europäischen Strombinnenmarkt und der Krieg in der Ukraine führt zu hohen Strompreisen.

Die Stromproduktion mit Wasserkraft ist der wichtigste Pfeiler der Stromversorgung in der Schweiz, was sich mit dem Phase Out der Atomenergie entsprechend der Energiestrategie 2050 weiter akzentuiert. Die wichtigsten Ver-



2/19

treter der Energiewirtschaft, Umweltverbände, und Gebirgskantone und Bundesrätin Sommaruga haben am «Runden Tisch Wasserkraft» im Dezember 2021 eine gemeinsame Erklärung <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/69601.pdf> verfasst und sich auf 15 Ausbauprojekte geeinigt. Es wurden Projekte identifiziert, deren Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro zusätzliche GWh Speicher am geringsten ist. Darunter befinden sich fünf Vorhaben an denen ewz direkt oder über seine Beteiligungen, beteiligt ist.

Grimsensee, BE, 240 GWh (Kraftwerke Oberhasli AG)

Lai da Marmorera, GR, 55 GWh (ewz)

Lago del Sambuco, TI, 46 GWh (Kraftwerke Maggia)

Oberaarsee, BE, 65 GWh (Kraftwerke Oberhasli AG)

Trift, BE, 215 GWh (Kraftwerke Oberhasli AG)

Die Stadt Zürich ist auf hohe Versorgungssicherheit angewiesen. Deshalb soll die Stadt jetzt möglichen Stromunterbrüchen frühzeitig entgegenwirken.

Das ewz ist wichtiger Stromproduzent in der Schweiz. Es hat im Bereich Wasserkraft das nötige Know-How um grosse Projekte umzusetzen. Die Ausbauprojekte des runden Tisches sollen deshalb vom ewz, möglicherweise mit Partnerwerken, aktiv vorangetrieben und realisiert werden. Der Stadtrat soll dem Gemeinderat einen Rahmenkredit vorlegen, der genug Mittel vorsieht, damit das ewz befähigt wird, den Ausbau alleine oder mit Partnerwerken zu realisieren.

In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, ob das Postulat Odermatt/Scherr (GR 1996/100), das den Stopp des Ausbaus der Grimselkraftwerke und dem Pumpspeicherprojekt «Grimsel West» fordert, abgeschrieben werden kann.

Nach Art. 126 lit. a Geschäftsordnung des Gemeinderats (GeschO GR, AS 171.100) sind Motionen selbstständige Anträge, die den Stadtrat verpflichten, den Entwurf für den Erlass, für die Änderung oder für die Aufhebung eines Beschlusses vorzulegen, der in die Zuständigkeit der Gemeinde oder des Gemeinderats fällt. Der Stadtrat unterbreitet dem Gemeinderat innert 24 Monaten nach Überweisung eine Vorlage (Art. 130 Abs. 1 GeschO GR). Entspricht der Stadtrat dem Begehren in anderer Form, hat er einen begründenden Bericht vorzulegen (Art. 131 Abs. 1 GeschO GR).

Mit dem vorliegenden Rahmenkredit kommt der Stadtrat dem Antrag in der Motion GR Nr. 2022/288 nach, weshalb diese abgeschrieben werden kann. Gleichzeitig soll auch das Postulat GR Nr. 1996/100 abgeschrieben werden.

2. Ziele und Zweck der Vorlage

Mit einem neuen Rahmenkredit will der Stadtrat den Umbau des Kraftwerkportfolios des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (ewz) konsequent fortsetzen. Der Schwerpunkt soll dabei auf Kraftwerke in der Schweiz mit hohem Winterstromanteil gelegt werden, d. h. auf Wasserkraftausbauprojekte, auf die Rekonzessionierung von bestehenden Wasserkraftwerken, auf die Realisierung von hochalpinen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Anlagen), auf den Erwerb von Windparks wie auch auf den Erwerb von Beteiligungen an Gesellschaften, für die Planung, den Bau und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen. Um grösstmögliche Flexibilität beim Umbau des Stromerzeugungsportfolios zu haben, soll der neue Rahmenkredit auch für Akquisitionen in den Fokusländern (aktuell Frankreich, Deutschland, Norwegen und Schweden) genutzt werden können.

Mit der Beantragung eines neuen Rahmenkredits von 300 Millionen Franken kommt der Stadtrat dem Anliegen der Motion GR Nr. 2022/288 nach, die verlangt, dass der Stadtrat dem Gemeinderat einen Rahmenkredit vorlegt, «... *der genug Mittel vorsieht, damit das ewz befähigt*



3/19

wird, den Ausbau allein oder mit Partnerwerken zu realisieren.» Mit dem Rahmenkredit kann insbesondere zusätzliche Stromproduktion mit hohem Winterstromanteil realisiert werden.

Das ewz betreibt zahlreiche Wasserkraftwerke an der Limmat, in Mittelbünden und im Bergell. Ausserdem ist es an den folgenden Partnerwerken beteiligt, die grosse Wasserkraftwerke in der Schweiz betreiben:

- AG Kraftwerk Wägital
- Kraftwerke Hinterrhein AG
- Kraftwerke Oberhasli AG
- Officine idroelettriche della Maggia SA
- Officine idroelettriche di Blenio SA

Das ewz mit seinen eigenen Kraftwerken und die Partnerwerke leisten einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit der Schweiz, insbesondere auch der Stadt.

Das Parlament hat in der Herbstsession 2022 mit den dringlichen Massnahmen zur kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter Art. 71a Energiegesetz (EnG, SR 730.0) neu eingeführt und die Bewilligungsverfahren für den Bau von PV-Anlagen vereinfacht. Die Änderungen des EnG sind bis Ende 2025 befristet. Der Stadtrat hat die Dringlichkeit der Gewährleistung der Stromversorgungssicherheit im Winter erkannt und mit Beschluss vom 5. Juli 2023 (Stadtratsbeschluss [STRB] Nr. 2003/2023) den Projektierungskredit von Fr. 1 659 000.– für das hochalpine PV-Projekt Val Nandró Solar bewilligt. Am 29. Januar 2024 hat sich die Standortgemeinde Surses jedoch gegen das Projekt ausgesprochen, weshalb es nicht mehr weiterverfolgt werden kann. Des Weiteren bewilligte der Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe mit Verfügung vom 5. Juli 2023 einen Projektierungskredit von Fr. 865 000.– für eine hochalpine PV-Anlage in der Gemeinde Rheinwald.

Die Windenergieanlagen in der Schweiz produzieren rund zwei Drittel ihres Stroms im Winterhalbjahr. Somit ist die Windenergie eine geeignete Ergänzung zur Wasser- und Solarenergie. Der Bund strebt mit seiner Energiestrategie 2050 eine jährliche Stromproduktion aus Windenergie von 7 Prozent an. Das grosse Potenzial der Windkraft wird in der Schweiz jedoch kaum genutzt. Zurzeit generieren die 41 Windkraftanlagen in der Schweiz rund 0,15 TWh, was einem Anteil von 0,3 Prozent am Gesamtstrom entspricht. In der Sommersession 2023 hat das Parlament das Bundesgesetz über die Beschleunigung der Bewilligungsverfahren für Windenergieanlagen verabschiedet. Dieses sieht verfahrensrechtliche Erleichterungen für Windkraftanlagen vor, bei denen bereits eine rechtskräftige Nutzungsplanung vorliegt.

3. Strategie im Bereich der Energieproduktion

3.1 Politischer Auftrag

Am 30. November 2008 haben die Zürcher Stimmberechtigten der Verankerung des Prinzips der Nachhaltigkeit und der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung zugestimmt (GR Nr. 2007/603). Gemäss Art. 10 Gemeindeordnung (GO, AS 101.100) setzt sich die Stadt aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und für einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen ein. Sie verpflichtet sich zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung. Im Rahmen ihrer Zuständigkeit setzt sie sich insbesondere für die



4/19

Erreichung der folgenden Ziele ein: eine Reduktion des Energieverbrauchs auf 2000 Watt Dauerleistung pro Einwohnerin oder Einwohner; eine Reduktion der Treibhausgasemissionen auf netto null; die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energiequellen; die Förderung der umweltschonenden Ernährung und die Information über den Einfluss der Ernährung auf das globale Klima. Ausserdem verzichtet die Stadt auf neue Beteiligungen und Bezugsrechte an Kernenergieanlagen. Damit diese Ziele erreicht werden können, müssen Energieerzeugungsanlagen aus Wasser, Wind, Sonne, Biomasse und Geothermie konsequent gefördert werden.

Mit der Bewilligung eines Rahmenkredits für Windkraftanlagen von 20 Millionen Franken (GR Nr. 2007/278) und der Bewilligung von drei Rahmenkrediten von jeweils 200 Millionen Franken für Windkraftwerksanlagen bzw. Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen (Gemeindeabstimmung vom 17. Mai 2009 [GR Nr. 2008/411], Gemeindeabstimmung vom 24. September 2017 [GR Nr. 2016/456] sowie Gemeindeabstimmung vom 13. Juni 2021 [GR Nr. 2020/566]) wurde das ewz beauftragt und mit den nötigen Mitteln ausgestattet, sein Produktionsportfolio umzubauen.

3.2 Technologie und Technologie-Mix

Das ewz hat in seiner ersten Studie «Stromzukunft» im Jahr 2008 anhand verschiedener Szenarien die Entwicklung für ein Zielportfolio im Jahre 2050 beschrieben. Die Studie wurde in den Jahren 2012 und 2016 aktualisiert. Gestützt darauf kommt das ewz zum Schluss, dass die Festschreibung eines Zielportfolios für 2050 wenig sinnvoll ist. Die Unsicherheiten bei einem so langen Zeithorizont sind zu gross. Dies zeigt sich auch daran, dass das ewz seine eigenen Einschätzungen in den Studien wenige Jahre später aufgrund unerwarteter technologischer und regulatorischer Entwicklungen oder Entwicklungen im Markt revidieren musste.

Sinnvoll sind Zubauziele für jede einzelne Technologie und Prognosen für einen Zeithorizont von bis zu zehn Jahren. Wenn stets die wirtschaftlichsten Projekte realisiert werden sollen, können die Ziele nicht starr je nach Technologie oder geografischem Standort festgesetzt werden. Die Zubauziele müssen aufgrund der technologischen Entwicklung, den veränderten Rahmenbedingungen im Markt und absehbarer Opportunitäten immer wieder hinterfragt und an die neuen Gegebenheiten angepasst werden. Daher muss bei der Umsetzung der Zubauziele eine gewisse Flexibilität bestehen, um das Energieproduktionsportfolio aktiv zu managen und die Wirtschaftlichkeit zu erhalten.

Gemäss den klima- und energiepolitischen Zielen der Stadt soll die Stromproduktion aus ausschliesslich erneuerbaren Energien deutlich ausgebaut werden. Der Fokus liegt auf der Wasser-, Wind- und Solarenergie. Zur Erreichung dieses Ziels arbeitet das ewz mit ausgewählten Partnern zusammen und verfolgt mittels Beteiligungen an Gesellschaften die Erreichung der ambitionierten Ziele. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzt das ewz auf möglichst steuerbare Energieproduktion und auf Stromproduktion im Winter.

4. Winterstromkrise in der Schweiz

Seit Herbst 2022 ist das Thema «Strommangellage» allgegenwärtig. Nicht nur die Schweiz, sondern ganz Europa ist mit einer neuen Situation konfrontiert und sucht nach Lösungen, um



5/19

allfällige Engpässe in der Versorgungssicherheit zu vermeiden. Die damalige Lage wurde durch eine Vielzahl von Faktoren verursacht. Ein sehr trockener Sommer führte zu einer unterdurchschnittlichen Produktion in den Wasserkraftwerken der Schweiz, da die niedrigen Wasserstände in den Seen und Flüssen die Energieerzeugung aus Wasserkraft erheblich beeinträchtigten. Die Wasserknappheit war in diesem Zeitraum besonders spürbar und führte zu einer Herausforderung für die Energieversorgungsunternehmen, wie auch für das ewz, da die Wasserkraft einen erheblichen Anteil an der Stromerzeugung ausmacht. Zusätzlich zur geringen Wasserkraftproduktion kam die beschränkte Verfügbarkeit der Kernkraftwerke in Frankreich hinzu, die insbesondere für die Wintermonate bedeutende Lieferantinnen von Elektrizität für die Schweiz sind. Ein weiterer signifikanter Einflussfaktor war die Gasknappheit aufgrund des russischen Angriffskriegs in der Ukraine. Dieser Konflikt führte zu einer gestörten Gasversorgung in ganz Europa, was auch die Energieversorgung in der Schweiz beeinträchtigte.

Der Bundesrat reagierte auf diese Herausforderungen, indem er im August 2022 seine Kampagne «Energie ist knapp. Verschwenden wir sie nicht.» lancierte.¹ Die Bevölkerung und Wirtschaft wurden durch die Kampagne zu einem bewussteren Umgang mit Energie angeregt. Durch freiwillige Massnahmen sollte dazu beigetragen werden, den Energieverbrauch selbstständig zu optimieren, damit es nicht zu einer Mangellage kommt. Weiter beschloss der Bundesrat verschiedene Massnahmen, wie zum Beispiel zusätzliche Reserven bei Gas und Strom, um die Energieversorgung künftig zu stärken. Es wurden auch verstärkt Anreize geschaffen, um den Einsatz von erneuerbarer Energie zu fördern und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. Für den Winter 2023/2024 haben die Wirtschaft und der Bund die Massnahmen zur Strombewirtschaftung weiterentwickelt. Durch verschiedene, unbeeinflussbare Faktoren, wie beispielsweise das Wetter, bleibt die Versorgungssituation mit Strom auch im Winter 2023/2024 weiterhin angespannt.²

Neben den kurzfristigen Ereignissen, die die Versorgungssicherheit belasten, treten mittel- bis langfristige Entwicklungen auf, die die Stabilität der Stromversorgung gefährden. Die Situation im Herbst/Winter 2022/2023 unterstreicht die Notwendigkeit einer differenzierten Energieversorgung mit dem Ausbau von erneuerbarer Energie und einer Verstärkung der Eigenproduktion, um den Herausforderungen zu begegnen.

a) Situation in Europa

Derzeit besteht zwischen der Schweiz und der Europäischen Union (EU) kein Strombinnenmarktabkommen. Dies führt zu unterschiedlichen Handlungsgrundlagen. Ab dem 31. Dezember 2025 werden die EU-Mitgliedstaaten eine «70 Prozent-Regel» einführen müssen. Gemäss dieser Regelung müssen 70 Prozent der relevanten grenzüberschreitenden Kapazitäten auf den Netzen für den Stromhandel innerhalb der EU reserviert sein. Die Schweiz könnte davon ausgeschlossen werden, was zu eingeschränkten Importkapazitäten und gefährdeter Netzstabilität führen könnte.

¹ Medienmitteilung, BR, vom 31.08.2022, <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen/bundesrat.msg-id-90158.html>.

² Medienmitteilung, BR, vom 29.09.2023, <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-97991.html>.



6/19

b) Schleppender Zubau von Stromproduktion aus erneuerbarer Energie in der Schweiz

Die Schweiz plant den Ausstieg aus der Kernenergie bis 2050 und beabsichtigt die fehlenden Produktionsanteile durch erneuerbare Energien zu kompensieren. Die Energiestrategie 2050 sieht vor, zur Überbrückung gegebenenfalls Gaskraftwerke einzusetzen. Das Monitoring des Bundesamtes für Energie (BfE) belegt, dass der Zubau von Solaranlagen dank Subventionen schnell vorangetrieben werden konnte. Im Gegensatz dazu verlief der Ausbau von Wind- und Wasserkraft eher langsam.³ Langwierige Bewilligungsverfahren verzögern sinnvolle Projekte im Bereich der Wind- und Wasserkraft. Bei der Wasserkraft erschweren strenge Restwasserbestimmungen im Rahmen der Kraftwerksrekonzessionierungen die Produktion von Strom nach der Rekonzessionierung, da weniger produziert werden kann.

c) Verlagerung von fossiler auf elektrische Technologie bei der Mobilität und Wärmeversorgung

Trotz Effizienzsteigerungen und Stromeinsparungen wird der Gesamtstromverbrauch in der Schweiz bis 2050 voraussichtlich steigen. Die Auswirkungen der Verlagerung von fossilen auf elektrische Technologien im Bereich Mobilität und Wärmeversorgung werden unterschiedlich bewertet. Gemäss den «Energieperspektiven 2050+» des BfE, die auf Netto-Null-Szenarien basieren, wird der nationale Stromverbrauch im Jahr 2050 voraussichtlich zwischen 77 und 89 Terawattstunden (TWh) liegen. Ebenso berechnet der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) in seinen Szenarien zur Klimaneutralität im Jahr 2050 einen Stromverbrauch zwischen 74 und 88 TWh. Zum Vergleich: Im Jahr 2022 belief sich der nationale Stromverbrauch gemäss der Schweizerischen Elektrizitätsstatistik auf 61 TWh.

5. Reaktion der Politik

Es ist evident, dass dringender Handlungsbedarf besteht. Der Bundesrat stuft mittlerweile die Strommangellage als das Risiko mit dem grössten Schadenspotenzial für die Schweiz ein, sogar höher als das einer Pandemie.⁴

Die Sicherstellung der Energieversorgung ist eine Verbundaufgabe. Der Bund und die Kantone sind jeweils in ihrem Zuständigkeitsbereich aufgefordert, für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung zu sorgen und einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch zu fördern (Art. 89 Bundesverfassung [BV, SR 101]). Die Energieversorgung obliegt in erster Linie der Energiewirtschaft. Der Bund und die Kantone sorgen für die Rahmenbedingungen, die erforderlich sind, damit die Energiewirtschaft diese Aufgabe im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann (Art. 6 Abs. 2 EnG). Bund, Kantone und Gemeinden sind je in ihrem Zuständigkeitsbereich aufgefordert, ihren Beitrag zur Stärkung der Versorgungssicherheit in der Schweiz zu leisten.

³ Bundesamt für Energie, Energiestrategie 2050, Monitoring-Bericht 2021, Seite 17.

⁴ Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS): Welche Risiken gefährden die Schweiz? Katastrophen und Notlagen Schweiz 2020.



7/19

Die Stadt als Eigentümerin eines Energieversorgungsunternehmens mit bedeutenden Aktivitäten in der Stromerzeugung, ist besonders aufgerufen, ihren Beitrag zur Bewältigung der Strommangellage im Winter zu leisten.

5.1 Auf Bundesebene

Die Strommangellage im Winter 2022/2023 hat den dringenden Bedarf für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung verdeutlicht. Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) setzt sich deshalb für einen raschen Ausbau der inländischen, erneuerbaren Stromproduktion und die Stärkung der Energieeffizienz ein. Der Bundesrat hat Massnahmen in die Wege geleitet oder bereits umgesetzt, um die Versorgungssicherheit zu stärken. Die meisten vom Bund festgesetzten Massnahmen entfalten mittel- bis längerfristige Wirkung. Zu diesen zählen insbesondere:

- Finanzielle Förderung bis 2035 und Zubau einheimischer Produktion vor allem im Winter
- Beschleunigung der Verfahren (sogenannter «Solar-Express» und «Windexpress»)
- Auswahl von 15 Wasserkraftprojekten am «Runden Tisch»
- Sicherheit für den Notfall
- Reduktion des Öl- und Gasverbrauchs

a) 15 Wasserkraftprojekte

Die ehemalige Bundesrätin Simonetta Sommaruga hat im 2020 einen runden Tisch Wasserkraft einberufen, an dem Vertreterinnen und Vertreter von Kantonen, Umweltschutzorganisationen, Wasser- und Elektrizitätswirtschaft teilnahmen. Ziel war es, ein gemeinsames Verständnis der Herausforderungen der Wasserkraft in Bezug auf die Energiestrategie 2050, das Klimaziel Netto Null, die Versorgungssicherheit und den Biodiversitätsschutz zu entwickeln. Am 13. Dezember 2021 wurde am runden Tisch eine gemeinsame Erklärung unterzeichnet.⁵ Diese zeigt anhand der vielversprechendsten Projekte, wie der Zubau von 2 TWh Speicherwasserkraft im Rahmen des geltenden Umweltschutzrechts bis ins Jahr 2040 möglich wird.

Die gebildete Begleitgruppe hat 15 Speicherwasserkraftprojekte identifiziert, die den Ausbau der Wasserkraft am besten mit den Zielen des Biodiversitäts- und Landschaftsschutzes vereinbaren lassen. Die in Frage kommenden Wasserkraftprojekte liegen in fünf Kantonen (VS [8], BE [3], GR [2], TI [1], UR [1]). Durch die Auswahl der Projekte werden weder die projektspezifischen ordentlichen Bewilligungsverfahren präjudiziert noch werden die damit verbundenen Verbandsbeschwerderechte tangiert. Des Weiteren werden auch die Kompetenzen der zuständigen Behörden nicht beschnitten.

Das ewz ist an vier dieser Projekte beteiligt und verfolgt bei einem davon eigenständig die Umsetzung eines vergrösserten Winterspeichers. Auf diese Projekte wird nachfolgend in Kapitel 6 ausführlich eingegangen.

⁵ Gemeinsame Erklärung des Runden Tisches Wasserkraft, <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/69601.pdf>.



8/19

b) Solarexpress

Im Rahmen der «Dringlichen Massnahmen zur kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter» wurde der neue Artikel 71a in das EnG aufgenommen. Mit der Änderung des EnG werden Erleichterungen bei den Bewilligungsvoraussetzungen für Photovoltaik-Grossanlagen geschaffen. Zudem wird für die Förderung dieser Projekte eine spezielle, einzelfallbezogene Einmalvergütung vom Bund von bis zu 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten festgelegt (vgl. Art. 71a Abs. 4 EnG). Die Erleichterungen bei den Bewilligungsvoraussetzungen gelten nur so lange, bis mit den erstellten PV-Grossanlagen schweizweit eine jährliche Gesamtproduktion von maximal 2 TWh möglich ist. Voraussetzung für die Erleichterungen ist eine jährliche Mindestproduktion der Anlage von 10 GWh und eine Mindestproduktion im Winterhalbjahr von 500 kWh/kWp. Des Weiteren sind die Änderungen des EnG bis Ende 2025 befristet.

Der Bundesrat hat die notwendigen Anpassungen der Energieverordnung (EnV, SR 730.01), der Energieförderungsverordnung (EnFV, SR 730.03) und der Stromversorgungsverordnung (StromVV, SR; 734.71) betreffend die Umsetzung von Art. 71a EnG (Produktion von zusätzlicher Elektrizität aus Photovoltaik-Grossanlagen) am 17. März 2023 verabschiedet. Die Änderungen sind per 1. April 2023 in Kraft getreten.

Das ewz verfolgt zurzeit unter dem «Solar-Express» ein PV-Freiflächen-Projekt, das in Kapitel 7 näher erläutert wird.

c) Windexpress

In der Sommersession 2023 hat das Parlament das Bundesgesetz über die Beschleunigung der Bewilligungsverfahren für Windenergieanlagen verabschiedet. Dieses sieht verfahrensrechtliche Erleichterungen für Windkraftanlagen vor, bei welchen bereits eine rechtskräftige Nutzungsplanung vorliegt. Die Beschleunigung des Verfahrens wird einerseits dadurch erwirkt, dass die Baubewilligungen von den Kantonen und nicht wie bisher durch die Gemeinden erteilt werden. Andererseits wird der Rechtsweg gegen diese Baubewilligungen auf eine kantonale Instanz beschränkt und ein Weiterzug an das Bundesgericht ist nur bei Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung zulässig. Die erleichterten Bedingungen gelten solange bis Windenergieanlagen mit einer schweizweiten zusätzlichen Leistung von 600 MW im Vergleich zum Jahr 2021 installiert sind.

Das ewz treibt zum jetzigen Zeitpunkt zwei grössere Windparkprojekte in der Schweiz voran, auf die im Kapitel 8 näher eingegangen wird.

5.2 Auf städtischer Ebene

Am 19. September 2022 hat der Gemeinderat die Motion GR Nr. 2022/288 von Ronny Siev (GLP) und Jehuda Spielmann (FDP) «Rahmenkredit für eine gesteigerte Stromproduktion aus Wasserkraft durch das ewz» mit grossem Mehr überwiesen. Die Motion verlangt, dass der Stadtrat dem Gemeinderat einen Rahmenkredit zur Beschlussfassung für die Realisierung von Wasserkraftprojekten unterbreitet. Im Fokus stehen 15 Ausbauprojekte, die die Akzeptanz der wichtigsten, nationalen Umweltverbände und der Energiewirtschaft am «Runden Tisch» unter der Moderation der ehemaligen Bundesrätin Simonetta Sommaruga gefunden haben. Unter



diesen 15 Ausbauprojekten befindet sich das Projekt zur Erhöhung des Staudamms des Stausees Marmorera. Die Stadt ist hier selbst Konzessionärin. Zusätzlich sind vier Projekte von Partnerwerken enthalten, an denen das ewz beteiligt ist. Gemäss Motionstext soll der Stadtrat dem Gemeinderat einen Rahmenkredit vorlegen, «... der genug Mittel vorsieht, damit das ewz befähigt wird, den Ausbau allein oder mit Partnerwerken zu realisieren.». Mit einem neuen Rahmenkredit können unter anderem die entsprechenden Projekte des «Runden Tisch» vorangetrieben und die Versorgungssicherheit der Stadt mit Wasserkraft weiter gestärkt werden.

Die Energie aus Sonne und Wind spielt auch in der Schweiz eine zunehmend wichtige Rolle. Damit die klima- und energiepolitischen Ziele der Stadt erreicht werden können, ist es erforderlich, einen bedeutenden Teil des Energiebedarfs aus Sonnen- und Windenergie zu decken. Um die Versorgungssicherheit, insbesondere in den Wintermonaten, zu erhöhen, bieten diese beiden Technologien eine zuverlässige und nachhaltige Energiequelle.

Mit der Annahme der Revision des kantonalen Energiegesetzes (EnerG, LS 730.1) am 28. November 2021 und dessen Inkrafttreten am 1. September 2022 trägt die neu eingeführte Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten zur Erreichung der städtischen PV-Zubauziele bei. Die Versorgungssicherheit soll jedoch insbesondere in den Wintermonaten nicht nur durch den PV-Zubau in der Stadt erfolgen, sondern auch mit Hilfe der neu geschaffenen Grundlage in Art. 71a EnG sichergestellt werden. Dabei liegt der Fokus auf den hochalpinen PV-Anlagen, die einen besonders hohen Anteil an Winterstrom gewährleisten und im Rahmen des «Solarexpress» vom Bund gefördert werden.

6. Projekte des «Runden Tisches Wasserkraft»

Die folgenden exemplarisch aufgeführten Projekte sind auf der Liste des «Runden Tisch Wasserkraft» aufgeführt. Sie befinden sich bereits in der Planungsphase und weisen vielversprechende Chancen hinsichtlich der Realisierbarkeit auf und könnten mit dem vorliegenden Rahmenkredit finanziert werden. Das ewz engagiert sich zudem auch ausserhalb der Projekte des «Runden Tisch» für die Förderung und den Erhalt der Wasserkraft.

6.1 Projekt Staudammerhöhung Marmorera (ewz)

Der aktuelle Staudamm staut den Fluss Julia in Marmorera auf Kote 1680 m. ü. M. Das Stauvolumen beträgt rund 60 Millionen Kubikmeter Wasser und dient als saisonaler Speicher für sämtliche ewz-Kraftwerke in Mittelbünden. Die Zuflüsse der Julia würden es jedoch erlauben, den Stausee rund 2,5-mal pro Jahr zu füllen. Es besteht daher erhebliches Potenzial zur Erweiterung der Speicherung von Winterenergie. Dies wird dadurch unterstrichen, dass eine Vergrösserung des Stausees einen minimalen ökologischen Einfluss hätte. Der Staudamm kann zwischen zehn Meter (minimale Erhöhung, um grundsätzliche Bedingungen des Bundes zu erfüllen) und 24 Meter (eine noch grössere Erhöhung würde ein erneutes Umsiedeln der Gemeinde Marmorera mit sich ziehen) erhöht werden. Neben der Dammerhöhung wären entsprechende Anpassungen an den Bauwerken für die Hochwasserentlastung und den Betrieb erforderlich. Zudem muss die Julierpassstrasse (Nationalstrasse) erhöht werden. Diese Arbeiten verursachen rund die Hälfte der Investitionskosten und müssen daher eng mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) koordiniert, geplant und realisiert werden.

10/19

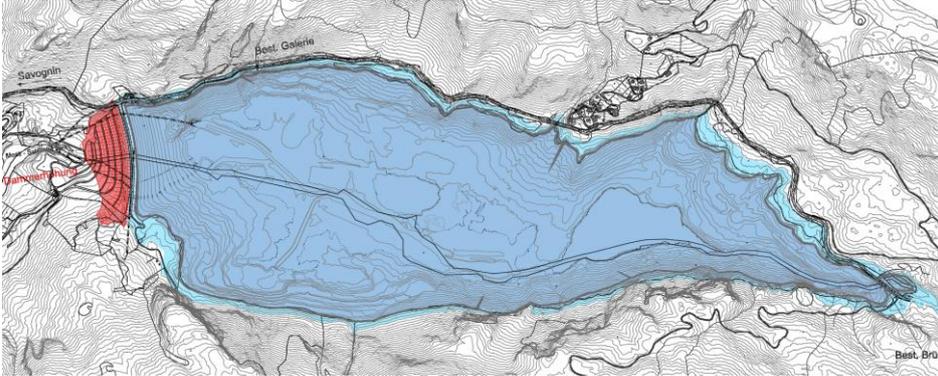


Abbildung 1: Übersicht des Stausees mit dem Perimeter der Dammerhöhung (rot) und der Vergrößerung der Seefläche (hellblau) bei einer Erhöhung von 14 m.

Querschnitt B - B

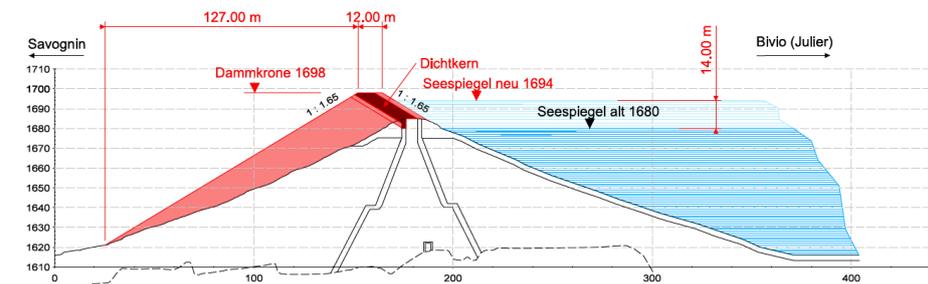


Abbildung 2: Prinzipschnitt Staudamm: Der Damm wird rot auf der Luftseite erhöht.

Durch eine Dammerhöhung um beispielsweise 14 m könnten zusätzliche 55 GWh elektrische Energie von der Sommer- in die Winterproduktion transferiert werden.

Die heutige Konzession für das Kraftwerk Tinizong des ewz läuft im Jahr 2035 aus. Die Erhöhung des Staudamms erfordert die Anpassung oder Erneuerung dieser Konzession. Zudem muss die Julierpasstrasse erhöht werden, was einer Genehmigung durch die Bundesbehörden bedarf. Aktuell steht das ewz am Anfang der Verhandlungen mit dem Kanton Graubünden und der Gemeinde Surses bezüglich einer möglichen Rekonzessionierung des Kraftwerks Marmorera–Tinizong beziehungsweise einer allfälligen Vereinbarung betreffend Projektierungs- und Investitionskosten, falls der Kanton Graubünden und die Gemeinde Surses den Heimfall ausüben sollten. Die Erhöhung des Staudamms ist in jeden Fall aber nur möglich, wenn der Kanton Graubünden und die Konzessionsgemeinden diesem Vorhaben zustimmen.

6.2 Projekt Staudammerhöhung Grimselsee (Kraftwerke Oberhasli AG, KWO)

Das Projekt Grimselsee der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) sieht vor, die Stauanlagen Seefereg und Spitalammdamm um 23 m zu erhöhen und die Grimselpasstrasse zu verlegen.

11/19

Damit wird das Volumen des Stausees von heute 94 Millionen Kubikmeter auf 170 Millionen Kubikmeter vergrössert. Folglich kann die Verlegung der Energieproduktion vom Sommer in den Winter von heute 270 GWh/a auf zukünftig 510 GWh/a erhöht werden.

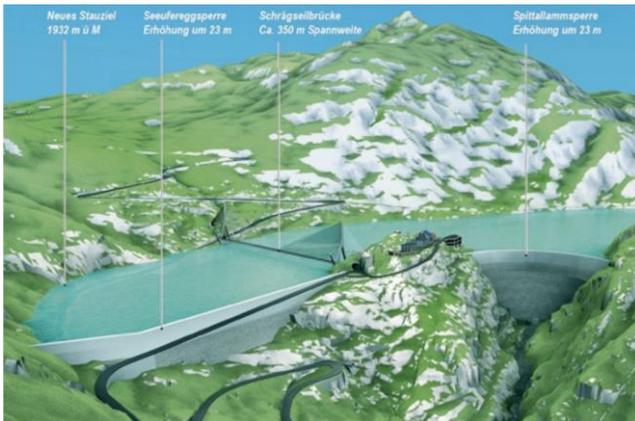


Abbildung 3: Illustration Projekt

Die aktuelle Projektplanung geht davon aus, dass die für die Staudammerhöhung notwendige Konzession im Jahr 2024 erwirkt werden kann und der Investitionsbeschluss im Jahr 2027 erfolgt. Die Stadt ist mit 16,66 Prozent an der KWO beteiligt.

6.3 Projekt Trift (KWO)

Durch den starken Rückzug des Triftgletschers besteht die Gelegenheit, einen neuen, effizienten und umweltverträglichen Winterspeicher zu schaffen. Zusätzlich könnte mit einem neuen Kraftwerk «Trift» das bislang ungenutzte Gefälle für die Energieproduktion genutzt werden. Das entsprechende Projekt wird durch die KWO vorangetrieben und potenziell realisiert. Es umfasst den Bau einer rund 177 m hohen, doppelt gekrümmten Bogenstaumauer. Der Stausee umfasst damit ein Nutzvolumen von rund 85 Millionen Kubikmeter, was einer Winterspeicherung von 215 GWh/a entspricht. Das neue Kraftwerk «Trift» würde rund 145 GWh/a zusätzliche, erneuerbare Energie produzieren.

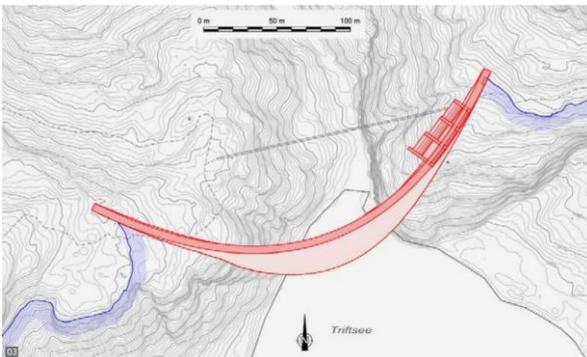


Abbildung 4: Staumauer Trift, Grundriss



12/19

Der Kanton Bern hat am 8. Juni 2023 die Konzession für das Kraftwerk Trift erteilt. Die Referendumsfrist ist ungenutzt verstrichen. Jedoch haben Aqua Viva und der Grimselverein im Dezember 2023 beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern Beschwerde gegen die Konzessionserteilung eingereicht. Dadurch ist mit mehrjähriger Verzögerung für das Vorhaben zu rechnen. Nach rechtskräftiger Erledigung der Beschwerde wird der Verwaltungsrat der KWO frühestens 2026 den Investitionsentscheid fällen.

6.4. Projekt Oberaarsee (KWO)

Die Staumauer des heutigen Saisonspeichers Oberaarsee der KWO kann um rund zehn Meter erhöht werden, was einem grösseren Stauvolumen von rund 18 Millionen Kubikmeter entspricht. Damit würde ein zusätzlicher Winterspeicher von 65 GWh/a ermöglicht werden, ohne nennenswerte Mehrproduktion.

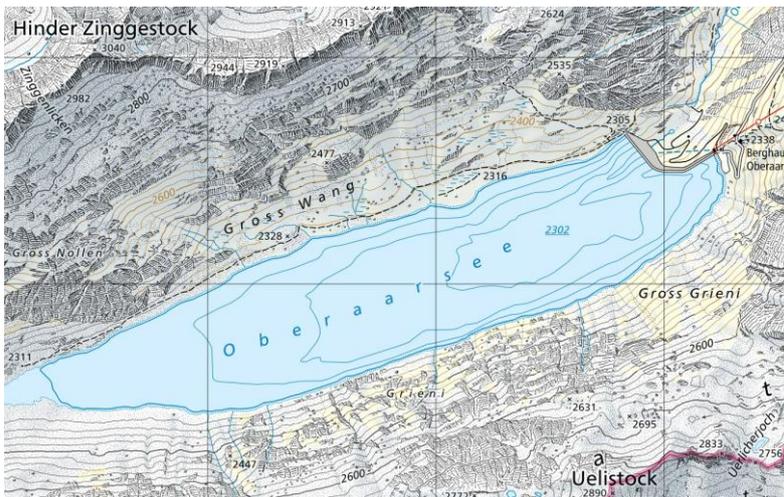


Abbildung 5: Kartenausschnitt Oberaarsee

Die Investitionskosten wurden bisher nicht detailliert ermittelt und werden auf 200 Millionen Franken geschätzt. Nach Abzug des entsprechenden Bundesbeitrags resultieren Nettokosten von rund 80 Millionen Franken.

6.5 Projekt Sambuco (Officine idroelettriche della Maggia SA [OFIMA])

Der Lago del Sambuco kann durch eine Erhöhung der gleichnamigen Staumauer um maximal 15 m um 17 Millionen Kubikmeter vergrössert werden. Dadurch würde eine zusätzliche Winterspeicherung von 46 GWh/a ermöglicht. Dieses Vorhaben der Officine idroelettriche della Maggia SA (OFIMA) ist nur sinnvoll, wenn gleichzeitig der Triebwasserweg und das Kraftwerk Peccia ausgebaut werden.

13/19

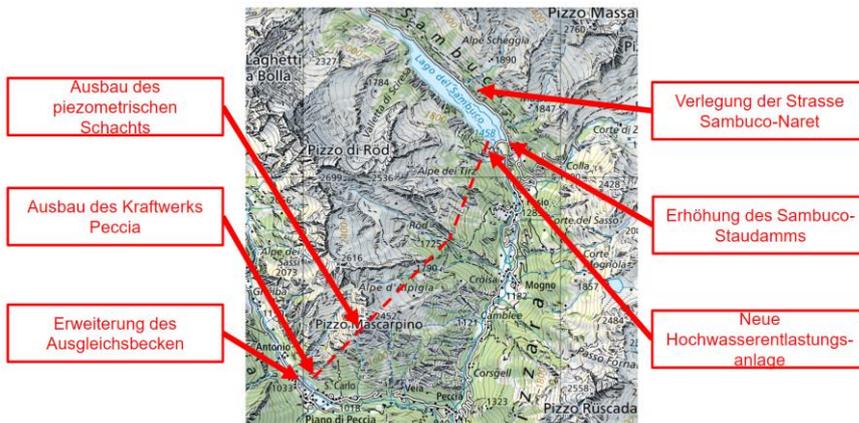


Abbildung 6: Illustration der Massnahmen «Sambuco»

Das Projekt wird im Rahmen der heutigen Konzession durch die OFIMA realisiert. Die Stadt ist mit zehn Prozent an der Gesellschaft beteiligt. Der Konzessionär (Kanton Tessin) hat sich entschieden, die Kraftwerke der OFIMA nach dem Ablauf ihrer jeweiligen Konzessionen heimfallen zu lassen. Aus der Perspektive der Stadt geht es daher um die Ermöglichung des Ausbaus eines Winterspeichers und dessen anteilmässigen Nutzung bis zum Konzessionsende im Jahr 2035. Dazu muss mit dem Kanton Tessin eine Vereinbarung getroffen werden, die die Stadt schadlos hält. Während der Bauphase ist eine Absenkung des heutigen Stausees erforderlich, was zu einer Minderproduktion oder zumindest zu einer eingeschränkten Flexibilität führen könnte. Gleichzeitig könnten die heutigen Aktionärinnen bis zum Ende der Konzession vom grösseren Winterspeicher und der Leistungssteigerung in Peccia profitieren.

Das Ziel ist es, im Jahr 2024 den vorläufigen Investitionsentscheid zu fällen, einschliesslich der notwendigen Vereinbarungen mit den heutigen Aktionärinnen der OFIMA. Die Baubewilligung wird voraussichtlich 2026 vorliegen und die Inbetriebnahme 2030 erfolgen.

7. Hochalpine PV-Projekte

Mit hochalpinen PV-Projekten soll ein zusätzlicher Pfeiler geschaffen werden, um die erneuerbare Energieproduktion im Inland auszubauen und die Versorgungssicherheit im Winter weiter zu erhöhen. Eine wissenschaftliche Studie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) sowie eine Datenauswertung bei den durch das ewz in Betrieb genommenen PV-Anlagen an den Staumauern Albigna und Lago di Lei haben gezeigt, dass hochalpine PV-Anlagen durch die intensive Sonneneinstrahlung in dieser Höhenlage, die reflektierende Schneedecke sowie die kühlen Temperaturen deutlich bessere Ertragswerte als Dachanlagen im Mittelland bieten. Da rund die Hälfte des produzierten Stroms im Winterhalbjahr anfällt, verfügt der Strom zudem über eine höhere Wertigkeit und kann damit zukünftig Importabhängigkeiten in den Wintermonaten verringern.

Durch den in der Herbstsession 2022 vom eidgenössischen Parlament geschaffenen neuen Art. 71a EnG wurden die Voraussetzungen für den raschen Zubau von PV-Freiflächenanlagen



14/19

mit hoher Winterproduktion festgelegt. Obwohl durch diese Bestimmungen noch keine langfristigen und verlässlichen Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen geschaffen wurden, sollen interessante Standorte eruiert und Projekte entwickelt werden. Nachdem die Gemeinde Surses in der Abstimmung vom 29. Januar 2024 das hochalpine PV-Projekt Val Nandró Solar abgelehnt hat, entwickelt und verfolgt das ewz unter dem «Solar-Express» zurzeit noch ein Projekt im Kanton Graubünden, das nachfolgend exemplarisch für den Ausbau von hochalpinen Grossanlagen vorgestellt wird und über den Rahmenkredit finanziert werden könnte.

Auf der Tanatzhöhi im Wintersportgebiet Splügen-Tambo in der Gemeinde Rheinwald konnte das ewz Ende September 2023 ein Vor- und Bauprojekt für eine hochalpine PV-Anlage starten. Auf einer Fläche von etwa 14 Hektar (140 000 Quadratmeter) soll eine PV-Anlage mit einer Leistung von rund acht Megawatt gebaut werden. Es ist für das Projekt Tambo Solar eine Doppelnutzung mit der Alpwirtschaft und Stromerzeugung geplant, wobei sich die betroffenen Flächen auf keinem nationalen oder lokalen Schutzgebiet befinden und bereits gut erschlossen sind.

Das Projekt Tambo Solar befindet sich zurzeit in der Phase des Vorprojekts. Das Ziel ist, bis im Februar 2024 die Zustimmung von Gemeinde und Eigentümerschaft zu erhalten, um dann noch im ersten Quartal 2024 das Baugesuch einzureichen. Die Bauphase soll im Frühjahr 2025 starten, damit bis Ende 2025 10 Prozent der geplanten totalen Produktionsmenge ins Netz eingespiessen werden kann. Die Fertigstellung der Anlage ist bis im Jahr 2028 geplant.

8. Windkraft

In der Schweiz generieren Windenergieanlagen während des Winterhalbjahres etwa zwei Drittel ihres Stroms, was zeitlich mit einem erhöhten Bedarf an Heizenergie und Beleuchtungsstrom zusammenfällt. Dies macht die Windenergie zu einer optimalen Ergänzung zu den Wasserkraftwerken und Solaranlagen.

In den Jahren 2007, 2009, 2016 und 2021 haben der Gemeinderat bzw. die Zürcher Stimmberechtigten mit grossem Mehr Rahmenkredite von 20 Millionen bzw. 200 Millionen Franken zur Realisierung von Windkraftanlagen bzw. Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen, bewilligt (GR Nr. 2007/278, GR Nr. 2008/411, GR Nr. 2016/456 sowie GR Nr. 2020/566). Mit den Mitteln aus diesen Rahmenkrediten hat der Stadtrat in den letzten 15 Jahren mehrere Kredite für den Kauf von oder die Beteiligung an Windparks in den Fokusböden Deutschland, Frankreich, Schweden und Norwegen bewilligt. Dadurch konnte kontinuierlich ein diversifiziertes Portfolio an Windparks aufgebaut werden. Trotz grossen Anstrengungen konnte bisher in der Schweiz hingegen kein Windpark gebaut werden.

Das ewz ist aber seit mehr als zehn Jahren dabei, auch in der Schweiz Windparkprojekte zu entwickeln, nämlich den Windpark auf dem Mollendruz und den Windpark in Provence. Beides sind Projekte an Standorten im Waadtländer Jura, die für schweizerische Verhältnisse über hohes Windaufkommen verfügen und im Vergleich zu anderen Projekten verhältnismässig wenig Konfliktpotenzial aufweisen. Zudem werden weitere Projekte in der Schweiz evaluiert. Die Entwicklung von Windparkprojekten in der Schweiz dauert aufgrund von komplizierten Pla-



15/19

nungsverfahren und der Rechtsmittelmöglichkeiten sehr lange. Die Mittel aus dem vorliegenden Rahmenkredit sollen deshalb nicht nur für die unten aufgeführten Projekte in der Schweiz, sondern auch für weitere Projekte in den Fokusländern des ewz genutzt werden können. Nachfolgend werden beispielhaft für Windparkprojekte, die mit dem vorliegenden Rahmenkredit finanziert werden könnten, die beiden Windparks in der Schweiz vorgestellt.

8.1 Windpark Mollendruz

Am 25. Februar 2009 hat das ewz zusammen mit den Gemeinden La Praz, Mon-la-Ville, Juliens, Vaulion und der Stadt Yverdon-les-Bains die Energie Naturelle Mollendruz SA mit Sitz in La Praz im Kanton Waadt (VD) gegründet.

Die Energie Naturelle Mollendruz SA entwickelt, plant und projiziert den Windpark auf dem Col du Mollendruz im Kanton Waadt. Gemäss Projekt sind zwölf Windkraftanlagen vorgesehen, die nach dem aktuellen Stand des Projekts jährlich 100–112 GWh erzeugen werden. Nach der Beschlussfassung des interkommunalen Nutzungsplans in den drei Standortgemeinden Juriens, La Praz und Mont-la-Ville haben mehrere Umweltorganisationen den Genehmigungsentscheid des Baudepartements des Kantons Waadt mit Beschwerde bis zum Bundesgericht angefochten. Im November 2022 hat das Bundesgericht sämtliche Beschwerden der Umweltverbände abgewiesen.

Mit dieser Entscheidung hat das Bundesgericht das nationale Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien auch im Bereich Windkraft bestätigt. Aufgrund dieser Entscheidung konnte am 20. Juli 2023 das Baugesuch eingereicht werden. Gegen das Baugesuch wurden zahlreiche Einsprachen eingereicht. Die Stadt rechnet im günstigsten Fall mit einer Erteilung der Baubewilligung gegen Ende 2024. Falls die Baubewilligung in Rechtskraft erwächst, ist mit einer Inbetriebnahme des Windparks gegen Ende 2027 zu rechnen. Rekurse gegen den Bauentscheid würden den Baubeginn um etwa 12–18 Monate verzögern, sodass mit einer Inbetriebnahme erst Ende 2029 gerechnet werden kann. Der Windpark Mollendruz wird anschliessend für mindestens 25 Jahre Strom erzeugen und so den jährlichen Stromverbrauch von etwa 33 000 Haushalten sicherstellen.

8.2 Windpark Provence

Mit STRB Nr. 1558/2011 bewilligte der Stadtrat die Gründung der Eolienne de Provence SA (EOP). Für die Entwicklung des Windparks Provence hat das ewz zusammen mit der Romande Energie SA im Jahr 2011 die Eoliennes de Provence SA mit einem Aktienkapital von 6 Millionen Franken gegründet. Die Stadt ist an der Gesellschaft mit 40 Prozent, die Romande Energie SA zu 60 Prozent beteiligt.

Der Windpark Provence soll mit 17 Windkraftanlagen im Waadtländer Jura jährlich ungefähr 100 GWh produzieren. Der produzierte Strom entspricht einem jährlichen Verbrauch von etwa 30 000 Haushalten.

Beim Windpark Provence wurde die neue Möglichkeit genutzt, den Nutzungsplan zusammen mit der Baubewilligung zu beantragen. Dies erforderte eine Planung bis auf Stufe Bauprojekt und führte zu einer Verzögerung der Eingabe des Baugesuchs bei der Gemeinde Provence.



16/19

Durch das kombinierte Vorgehen wird das Risiko der Verzögerung durch Rechtsmittelverfahren vermindert. Es wird zurzeit davon ausgegangen, dass eine Baueingabe voraussichtlich ab Mitte 2024 möglich ist. Somit könnte ein Baustart frühestens im Jahr 2027 erfolgen und der Windpark frühestens per Ende 2029 in Betrieb genommen werden.

9. Bisherige Rahmenkredite

Der Rahmenkredit über 20 Millionen Franken (GR Nr. 2007/278) ist abgerechnet (STRB Nr. 812/2016). Die Mittel der drei Rahmenkredite über je 200 Millionen Franken wurden bisher wie folgt verwendet (Stand per 9. November 2023):

Rahmenkredit	Bewilligte Projekte in Mio. Fr.	Noch zur Verfügung in Mio. Fr.
GR Nr. 2008/411	180,8	19,2
GR Nr. 2016/456	199,6	0,4
GR Nr. 2020/566	111,8	88,2

Im 2. und 3. Rahmenkredit über je 200 Millionen Franken (GR Nrn. 2016/456 und 2020/566) erteilte der Gemeinderat dem Stadtrat den Auftrag anzustreben, dass ein Drittel der Rahmenkredite in der Schweiz, möglichst auch für Anlagen zur Nutzung der Solarenergie in der Stadt, investiert werden. Die Stadt ist auf gutem Weg, diesen Auftrag zu erfüllen.

Bisher nicht in dieser Betrachtung berücksichtigt waren die zahlreichen Photovoltaik-Anlagen, die allesamt in der Schweiz realisiert werden. Photovoltaik-Anlagen wurden primär integriert in Dächer oder aufgeständert auf Flachdächern installiert. Bis anhin erreichten die Grossanlagen, wie die PV-Anlage an der Staumauer Albigna, kaum je die Schwelle von zwei Millionen Franken, weshalb die notwendigen Ausgaben ausserhalb der Rahmenkredite gestützt auf die ordentliche Zuständigkeitsordnung vom Stadtrat, dem Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe oder dem Dienstchef des ewz bewilligt wurden. In den letzten fünf Jahren konnte das ewz die Stromproduktion im Netzgebiet Zürich aus Solaranlagen um rund 30 Prozent erhöhen. Zahlreiche weitere Projekte sind in Planung. Die Rahmenkredite und die damit verbundene Kompetenzdelegation vom Gemeinderat an den Stadtrat waren dafür aber nicht notwendig, könnten jedoch in Zukunft relevant werden.

Zum heutigen Zeitpunkt stehen insgesamt noch 107,8 Millionen Franken aus dem 1., 2. und 3. Rahmenkredit zur Verfügung. Der neue 4. Rahmenkredit ist jedoch von zentraler Bedeutung für die Realisierung von Vorhaben, die insbesondere auch der dringend auszubauenden Winterstromversorgung dienen. Durch den Einsatz der Mittel des 4. Rahmenkredits, die vorwiegend, aber nicht ausschliesslich für den Ausbau, die Erneuerung und die Konzessionierung von Wasserkraftanlagen in der Schweiz sowie für hochalpine Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingesetzt werden sollen, ist es möglich, schnell und agil Investitionsentscheidungen zu treffen und im Rahmen dessen flexibel zu agieren. Der Rahmenkredit ermöglicht nicht nur kurzfristige Planungsvorhaben umzusetzen, sondern gewährleistet auch eine langfristige Planungssicherheit. Dies ermöglicht es, die Stromversorgung mit langfristigen Projekten zu planen und zu sichern.



17/19

10. Investitionen und Wirtschaftlichkeit

10.1 Bedarf und Zweck der Investitionen

Um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben und frühzeitig einen Ausgleich für die durch den geplanten Ausstieg aus der Kernenergie fehlende Stromproduktion zu schaffen, ist die Förderung eines Technologie-Mix unabdingbar. Mit dem zu bewilligenden 4. Rahmenkredit soll der Bau von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen, d. h. im Wesentlichen Wasserkraftwerke, PV-Anlagen und Windenergieanlagen, realisiert werden, sofern die Wirtschaftlichkeit gegeben ist. Im Rahmen der Wasserkraft geht es dabei insbesondere um die Umsetzung der Projekte des «Runden Tisch Wasserkraft» sowie um Konzessionierungen. Im Bereich Wasserkraft werden die Mittel für die Beteiligung an und Finanzierung von Ausbauprojekten der eigenen sowie auch der Partnerwerke, der vorzeitigen Rekonzessionierung bzw. den Wiedererwerb eigener Kraftwerke nach Ablauf der Konzession sowie die Akquisition einer ganzen Beteiligung an einem Wasserkraftwerk, sofern sich eine solche Opportunität ergeben sollte, eingesetzt.

Im Bereich der Solaranlagen geht es vor allem um die Planung und Erstellung neuer PV-Anlagen im hochalpinen Raum in der Schweiz. Die Realisierbarkeit und der Fortschritt von hochalpinen PV-Projekten sind gegenwärtig mit Unsicherheiten behaftet. Hochalpine Regionen sind charakterisiert durch klimatische Bedingungen, topografische Herausforderungen und den begrenzten Zugang, was die Umsetzung von PV-Projekten in diesen Gebieten technisch, wirtschaftlich und logistisch anspruchsvoll macht.

Im Bereich der Windanlagen geht es in erster Linie um die Finanzierung der bereits weit fortgeschrittenen beiden Projekte Mollendruz und Provence. Das ewz prüft aber kontinuierlich weitere Möglichkeiten sowohl in der Schweiz als auch den Fokusländern des ewz, weshalb auch in diesem Bereich weitere Projekte oder Beteiligungen möglich sind.

Der zu bewilligende Rahmenkredit bezweckt nicht nur den Bau von Energieerzeugungsanlagen, sondern auch den Erwerb von Beteiligungen oder die Gründung von Gesellschaften, die Energieerzeugungsanlagen planen, bauen und betreiben (Projektgesellschaften). Beteiligungen an solchen Gesellschaften können direkt oder indirekt gehalten werden. Des Weiteren kann die Stadt diesen Gesellschaften auch Darlehen gewähren, was oft effizienter als Eigenkapital ist.

Aufgrund der Ungewissheiten und Herausforderung auch im PV-Bereich sowie dem schnellen technologischen Fortschritt und der erforderlichen Flexibilität erscheint es als angemessen, den neuen Rahmenkredit auf 300 Millionen Franken festzusetzen. Der neue Rahmenkredit ist damit höher als die bisher von der Gemeinde bewilligten Rahmenkredite. Um mit den Rahmenkrediten mehr erreichen zu können, kann wie bis anhin – wenn ein Projekt über eine Gesellschaft realisiert wird – durch diese zusätzlich auch Fremdkapital zur Finanzierung eingesetzt werden. Beteiligungen an Gesellschaften in Europa, die Stromproduktionsanlagen betreiben, hält das ewz über die ewz (Deutschland) GmbH. Gemäss Art. 10 lit. a Reglement über die Steuerung der ewz (Deutschland) GmbH (AS 732.500) ist die Konzernleitung zuständig für den Entscheid über die Finanzierung des Konzerns. Bei Mehrheitsbeteiligungen (Anteil



18/19

Stadt grösser 50 Prozent) in der Schweiz regelt der Stadtrat die Höhe einer möglichen Fremdkapitalaufnahme. Der Anteil des Fremdkapitals ist abhängig von der gewählten Gesellschaftsform, den konkreten Eigentumsverhältnissen und vom Standort der Investition.

10.2 Wirtschaftlichkeit

Eine Reduktion der Abhängigkeit von Stromimporten im Winter erfordert den Ausbau der zuvor erwähnten Winterspeicherkapazitäten sowie eine erhebliche Steigerung der Winterstromproduktion. Die Investition in solche Produktionsanlagen erfolgt, soweit diese wirtschaftlich betrieben werden können. Die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Projekte wird jeweils im Rahmen eines konkreten Investitionsentscheids anhand der konkret vorliegenden Voraussetzungen beurteilt. Die beratende Investitionskommission (BIK) gibt dem Stadtrat jeweils eine projektspezifische Empfehlung ab (vgl. Art. 3 Reglement über die beratende Investitionskommission des Stadtrats für das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich [Reglement BIK, AS 172.460]).

11. Abschreibung der Motion GR Nr. 2022/288

Mit der Motion GR Nr. 2022/288 wurde der Stadtrat beauftragt, dem Gemeinderat einen Antrag für einen Rahmenkredit vorzulegen, mit dem das ewz befähigt wird, zusätzliche Stromproduktion aus Wasserkraft zu erzielen. Mit dem vorliegenden Antrag für einen vierten Rahmenkredit für die Realisierung und den Erwerb von Energieerzeugungsanlagen mit dem Fokus auf einen hohen Winterstromanteil, wird dieser Auftrag umgesetzt, weshalb die Motion GR Nr. 2022/288 abgeschrieben werden soll.

12. Abschreibung Postulat GR Nr. 1996/100

Gemäss Art. 132 GeschO GR fordert der Gemeinderat den Stadtrat mit einem Postulat auf zu prüfen, ob eine Massnahme in seiner Kompetenz zu treffen ist oder ein Beschluss in der Zuständigkeit der Gemeinde oder des Gemeinderats zu fassen ist. Der Stadtrat kann auch aufgefordert werden, zu einer Sache einen Bericht vorzulegen.

Mit dem Postulat GR Nr. 1996/100 wurde der Stadtrat beauftragt, zu prüfen, wie das Pumpspeicherprojekt «Grimsel West» der KWO unter Anwendung aller rechtlich zur Verfügung stehenden Mittel und Möglichkeiten rasch beendet werden kann und wie der Moorschutz an der Grimsel fristgerecht in Übereinstimmung mit der Bundesverfassung vollzogen werden kann. Das Projekt «Staudammerhöhung Grimselsee» (vgl. Kapitel 6.2) ist eines der 15 Projekte des «Runden Tisch Wasserkraft». Am «Runden Tisch» waren auch die wichtigsten Umweltverbände beteiligt und es wurden diejenigen Projekte zur Weiterverfolgung ausgesucht, die am besten mit den Zielen der Biodiversität und des Landschaftsschutzes vereinbar sind. Die Weiterverfolgung dieser Projekte liegt im nationalen Interesse. Aus diesen Überlegungen soll das Postulat GR Nr. 1996/100 abgeschrieben werden.

13. Zuständigkeit

Die Stimmberechtigten entscheiden über die Bewilligung von neuen einmaligen Ausgaben für einen bestimmten Zweck und für die Beteiligung an Unternehmen, für Bürgschaften, für Eventualverpflichtungen und für Darlehen von mehr als 20 Millionen Franken (Art. 35 Abs. 1 lit. a und c GO).



19/19

Dem Gemeinderat wird beantragt:

A. Zuhanden der Stimmberechtigten:

- 1. Für die Realisierung und den Erwerb von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen, für den Kauf oder die Erhöhung von Beteiligungen an Gesellschaften, die solche Energieerzeugungsanlagen halten, für die Gründung von Gesellschaften, die direkt oder indirekt solche Energieerzeugungsanlagen halten oder realisieren sowie für die Gewährung von Darlehen an solche Gesellschaften wird ein Rahmenkredit von 300 Millionen Franken bewilligt.**
- 2. Über die Aufteilung des Rahmenkredits entscheidet der Stadtrat.**

B. Unter Ausschluss des Referendums:

- 1. Die Motion, GR Nr. 2022/288, von Ronny Siev (GLP) und Jehuda Spielman (FDP) vom 29. Juni 2022 betreffend Rahmenkredit für eine gesteigerte Stromproduktion aus Wasserkraft durch das ewz wird als erledigt abgeschrieben.**
- 2. Das Postulat, GR Nr. 1996/100, von André Odermatt (SP) und Niklaus Scherr (AL90) vom 27. März 1996 betreffend Pumpspeicherwerk Grimsel West, Verhinderung weiterer Planung wird als erledigt abgeschrieben.**

Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe übertragen.

Im Namen des Stadtrats

Die Stadtpräsidentin
Corine Mauch

Die Stadtschreiberin
Dr. Claudia Cuche-Curti