

# 2023

**Nachhaltigkeitsbericht  
Nant de Drance SA**



# Nachhaltige Entwicklung

Nant de Drance SA hat die Grundlagen ihres Nachhaltigkeitsansatzes im Rahmen ihres [Geschäftsbericht 2022](#) festgelegt. Strukturiert wird dieser Ansatz durch die Auswahl von fünf Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, SDG), die durch die Partnergesellschaft als prioritär eingestuft wurden. Auf das in allen Aspekten positive Geschäftsjahr 2022 soll nun eine Weiterentwicklung in Übereinstimmung mit diesen Zielen folgen. Dies wird im Rahmen dieses Geschäftsberichts 2023 weiter ausgeführt.



Die fünf wichtigsten Nachhaltigkeitsziele für Nant de Drance SA

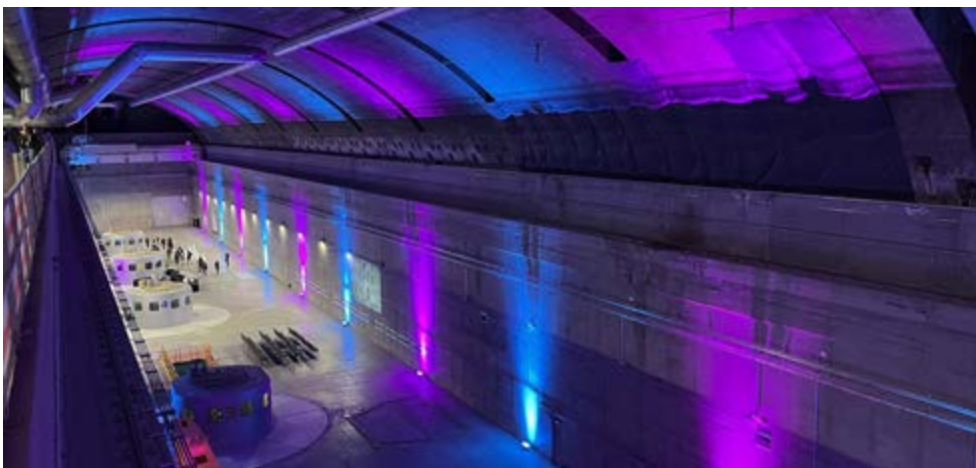
Nant de Drance SA beabsichtigt, im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Mittel einen Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen zu leisten und ihre massgeblichen internen Prozesse entsprechend anzupassen. Wir betrachten es als unsere Unternehmensverantwortung, klare Nachhaltigkeitsziele in unsere Strategie einzubinden sowie entsprechende Massnahmen zu definieren und umzusetzen. In diesem zweiten Nachhaltigkeitsbericht liegt die Priorität auf der Konsolidierung der 2022 festgelegten Grundlagen, insbesondere durch die Weiterentwicklung der wichtigen Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators, KPI), die speziell auf die Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit abgestimmt und für die Gesellschaft von grosser Bedeutung sind.

Die Anlage ist jetzt voll funktionsfähig und wird den derzeit und zukünftig geltenden Flexibilitätsansprüchen des Stromnetzes gerecht. In den kommenden Jahren werden sich die Aktivitäten durch die Definition und Umsetzung konkreter Massnahmen schrittweise optimieren lassen. Mithilfe eines Monitorings der Wirksamkeit dieser Massnahmen durch ökologische, gesellschaftliche und ökonomische Leistungsindikatoren können die durchgeführten Massnahmen Jahr für Jahr überwacht werden.

# Engagement von Nant de Drance SA zugunsten der Nachhaltigkeit

In den folgenden Kapiteln wird für jedes der fünf Nachhaltigkeitsziele die strategische Ausrichtung erläutert, die im Zusammenhang mit den Tätigkeiten der Gesellschaft Nant de Drance SA festgelegt wurde. Zudem wird über die wichtigsten Ereignisse 2023 berichtet.

## SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie



*Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern*

### Strategische Ausrichtung

Die Funktion der Anlage von Nant de Drance steht in vollem Einklang mit dem aktuellen, auf erneuerbare Energien ausgerichteten Entwicklungstrend von Produktionsmitteln für elektrische Energie in der Schweiz und in Europa. Die Pumpspeicheranlage fungiert hauptsächlich als hydraulischer Energiespeicher mit relativ kurzen Lade-/Entladezyklen und unterscheidet sich somit von grossen Stauanlagen, die durch saisonale Zyklen gekennzeichnet sind. Die Stromerzeugung des Pumpspeicherkraftwerks auf Grundlage natürlicher Wasserzufuhr ist im Vergleich zur gespeicherten Energiemenge aus dem Hochspannungsnetz relativ bescheiden, da das Einzugsgebiet des oberen Stausees Vieux Emosson eine geringe Fläche aufweist. Die flexible Nutzung und die Funktion als «Wasserkraft-Batterie» sind zwei entscheidende Vorteile bei der fortschreitenden Weiterentwicklung der Stromerzeugungsmittel, deren Anteil an erneuerbaren Energien – der häufig Schwankungen unterliegt – in den kommenden Jahrzehnten zunehmen wird. Die Speicherfunktion von Nant de Drance stellt daher die perfekte Ergänzung der anderen Mittel zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dar. Die Anlage ermöglicht eine bedarfsgerechte Echtzeitsteuerung der Produktion und der Speicherung, die zur Stabilität des Stromnetzes beiträgt.

Nant de Drance hat sich zum Ziel gesetzt, eine umweltfreundliche Betriebsstrategie für das Kraftwerk zu implementieren, regelmässig die Umweltrelevanz der eigenen Aktivitäten zu bewerten und diese bei Feststellung von Verbesserungspotenzialen zu optimieren.

Im Hinblick auf die wirtschaftliche Effizienz strebt Nant de Drance eine strenge Kontrolle der Betriebskosten an. Von dieser Kontrolle hängen die Gesamtproduktionskosten der gespeicherten Energie ab, die sowohl den Marktpreisen entsprechen als auch die langfristige wirtschaftliche Lebensfähigkeit der Partnergesellschaft gewährleisten müssen.

### **Die wichtigsten Herausforderungen und Massnahmen für das Jahr 2023**

Das Jahr 2023 ermöglichte eine Konsolidierung der operativen Managementprozesse des Kraftwerks. Es wurden Leistungsindikatoren in den Bereichen Betrieb, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Umwelt eingeführt. Sie ermöglichen eine quantitative Leistungsüberwachung in Bezug auf die wichtigsten Herausforderungen des Kraftwerks. Die erzielten Ergebnisse werden in einem eigenen Kapitel des Geschäftsberichts (Dashboard Betrieb) und in den folgenden Kapiteln dargestellt.

## SDG 8 – Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum



Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

### Strategische Ausrichtung

Der Bau des Pumpspeicherkraftwerks Nant de Drance war mit aussergewöhnlichen Anstrengungen verbunden. Wie die legendären Staudammbauten in der Mitte des letzten Jahrhunderts erforderte auch dieses Projekt die Mobilisierung ausserordentlicher menschlicher, finanzieller und technischer Ressourcen.

Die Betriebsphase schafft ebenfalls Arbeitsplätze, sei es direkt durch Leistungen im Zusammenhang mit dem eigentlichen Anlagenbetrieb oder durch Leistungen im Rahmen der Führung der Partnergesellschaft.

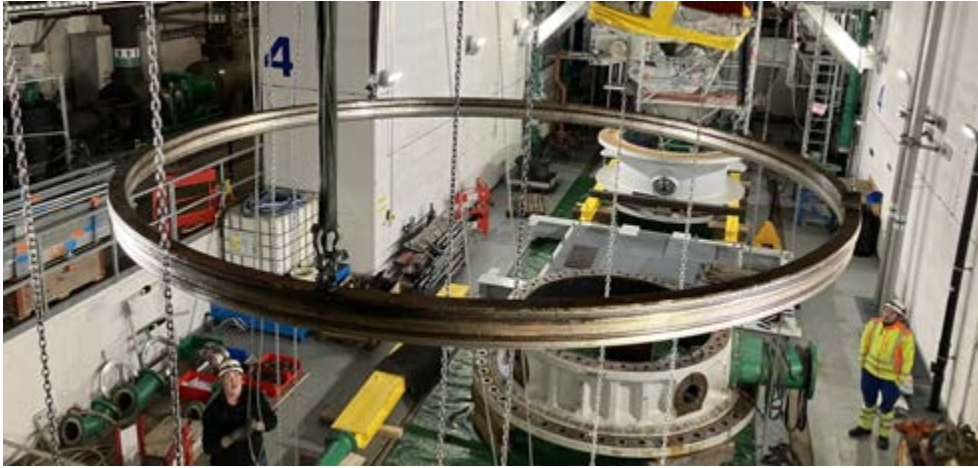
Der Betrieb wird durch Mandate gewährleistet, die an Partner und externe Unternehmen vergeben werden. Zahlreiche Auftragnehmer sind während der gesamten Betriebsdauer des Kraftwerks im Einsatz, um den alltäglichen und langfristigen Betrieb sicherzustellen. Das Unternehmen unterstützt die regionale Wirtschaft, indem es Aufträge an lokale Unternehmen vergibt. Auch durch Steuern und Abgaben an kommunale und kantonale Behörden trägt es zur regionalen Wirtschaft bei.

Durch seine hohe Funktionalität und Leistung stärkt Nant de Drance die Widerstandsfähigkeit der schweizerischen und europäischen Stromversorgungsnetze. Nant de Drance trägt zudem zur Gewährleistung eines stabilen und nachhaltigen Energieumfelds bei, das für eine gesunde Wirtschaft unerlässlich ist.

### Die wichtigsten Herausforderungen und Massnahmen für das Jahr 2023

Rund 100 Personen sind unmittelbar, vor Ort oder aus der Ferne, in den laufenden Kraftwerksbetrieb eingebunden. Ihre Tätigkeitsbereiche erstrecken sich auf die Unternehmensführung, Mandate in den Bereichen Anlagenmanagement, Energiemanagement und örtlicher Betrieb sowie den spezialisierten technischen Support. Im Jahr 2023 erfolgte die Umsetzung dieser operativen Organisationsform.

## SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur



Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

### Strategische Ausrichtung

Der Betrieb von Nant de Drance ist komplex und beruht auf sechs drehzahlvariablen Pumpturbinen mit einer Leistung von jeweils 150 MW, verteilt auf zwei Wasserwege. Die Fallhöhe schwankt je nach Wasserstand des unteren Stausees, des Lac d'Emosson, dessen Wasser auch von zwei weiteren Unternehmen, Electricité d'Emosson SA und SBB, genutzt wird. Die Pumpturbinen sind mit doppelt gespeisten asynchronen Motor/Generator-Einheiten ausgestattet, die eine Nutzung der Maschinen bei höchstem Wirkungsgrad ermöglichen. Diese Technologie, die bei dieser Art von Anlagen bisher noch wenig verbreitet ist, ermöglicht es, die Drehzahl der Maschinen sowohl im Pump- als auch im Turbinierbetrieb zu steuern und damit Energieverluste zu verringern. Die vier Partner der Nant de Drance SA definieren ihr Produktions- und Pumpprogramm unabhängig voneinander.

Nant de Drance fungiert als Vorreitermodell und ist eine komplexe Anlage, die eine lückenlose Überwachung durch die für den Betrieb zuständigen Teams erfordert. Dank ihrer besonderen Merkmale garantiert sie eine hohe Flexibilität, um den Anforderungen des Netzes und des Marktes gerecht zu werden.

Weitere Informationen: [Das Kraftwerk - Nant de Drance \(nant-de-drance.ch\)](http://nant-de-drance.ch)

### Die wichtigsten Herausforderungen und Massnahmen für das Jahr 2023

Im Berichtsjahr konnten insbesondere Prüfungen der elektrotechnischen Anlagen zum Ende der Gewährleistung durchgeführt und einige «Kinderkrankheiten» behoben werden. Im entsprechenden Kapitel werden die wesentlichen Betriebsereignisse des vergangenen Jahres geschildert. Der hohe Wirkungsgrad des Pumpspeicherzyklus und die hohe Verfügbarkeit der Maschinen bekräftigen die Bedeutung des Kraftwerks im aktuellen Energieumfeld. Die Swissgrid-Qualifikation «überobligatorische» Systemdienstleistung, welche die Spannungshaltung des Höchstspannungsnetzes unterstützt, ist im Hinblick auf die Energieversorgungssicherheit ebenfalls erwähnenswert.

## SDG 13 – Massnahmen zum Klimaschutz



Umgehend Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

### Strategische Ausrichtung

Wasserkraft kann als die Technologie zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des 20. Jahrhunderts betrachtet werden; sie gilt als Vorläuferin der «neuen erneuerbaren Energien», insbesondere der Wind- und Solarenergie und der Geothermie, deren Bedeutung im schweizerischen und globalen Energiemix von Jahr für Jahr zunimmt. Wasserkraft ist – im Gegensatz zu Wärmekraftwerken (insbesondere Kohle oder Gas) – eine Technologie mit geringen Treibhausgasemissionen. Nach ihrer Errichtung erfordern Wasserkraftwerke nur einen sehr geringen direkten bzw. indirekten Verbrauch fossiler Brennstoffe, welche die Hauptverursacher von Treibhausgasen sind. Dennoch verursachen auch diese Anlagen Treibhausgasemissionen, sowohl während der Bauphase (Material und Maschinen) als auch während der gesamten Betriebsphase (Stromverbrauch, Transport, Lieferungen und Dienstleistungen).

Das Kraftwerk Nant de Drance unterscheidet sich hinsichtlich seines Betriebs von den grossen Wasserkraftwerken, den sogenannten Speicherkraftwerken, wie z. B. Emosson oder Grande-Dixence. Der obere See Vieux Emosson wird durch ein natürliches Einzugsgebiet gespeist, das begrenzte Mengen an Niederschlagswasser sammelt. Das Funktionsprinzip des Kraftwerks beruht daher nicht auf der saisonalen Speicherung, sondern auf der wöchentlichen und täglichen Flexibilität und Funktion der «Wasserkraft-Batterie», die es ermöglicht, überschüssigen Strom in Zeiten geringer Nachfrage in Form potenzieller Energie zu speichern und in Zeiten hoher Nachfrage in das Netz einzuspeisen. Das Kraftwerk ist eine perfekte Ergänzung zu den – oftmals Schwankungen unterliegenden – neuen erneuerbaren Energien, die eine zunehmend wichtige Rolle im Energiemix spielen sollen.

### Die wichtigsten Herausforderungen und Massnahmen für das Jahr 2023

Im Jahr 2023, dem ersten vollständigen Jahr nach Aufnahme des kommerziellen Betriebs, wurde eine erste Prüfung im Bereich Treibhausgasemissionen durchgeführt. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Dokumentation der direkten Emissionsquellen (Kraftstoffverbrauch, Betriebsfahrzeuge und Notstromdieselaggregat). Am Standort wurden Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert, die eine schrittweise Umstellung auf elektrische Betriebsfahrzeuge ermöglichen. Die Sicherheitsvorschriften für unterirdischen Betrieb, insbesondere die Brandschutzvorschriften bei Elektrofahrzeugen, verbieten derzeit jedoch die unterirdische Nutzung derartiger Fahrzeuge.

## SDG 15 – Leben an Land



Terrestrischer Ökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen. Bildmaterial: Copyright Sébastien Moret

### Strategische Ausrichtung

Der Schutz der Biodiversität ist Nant de Drance besonders wichtig. Für das Projekt wurde im Rahmen des Bewilligungsverfahrens ein Umweltverträglichkeitsbericht erstellt, der den Wert der betroffenen Lebensräume aufzeigte.

Die Bewahrung der Naturwerte war während der gesamten Bauarbeiten ein operatives Anliegen, die Auswirkungen sollten so gering wie möglich gehalten werden. Sie sind hauptsächlich auf den Bau des unterirdischen Kraftwerks und die Stärkung des Höchstspannungsstromnetzes zurückzuführen.

Das in Betrieb befindliche Kraftwerk verursacht nur sehr begrenzte verbleibende Auswirkungen, weil die meisten Anlagen unterirdisch installiert sind. Da der Betrieb zudem in einem nahezu geschlossenen Hydraulikkreislauf erfolgt, entstehen keine zusätzlichen Auswirkungen auf Gewässer oder Landschaft.

Um die ökologischen Auswirkungen ihrer Aktivitäten zu kompensieren und die Anforderungen des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz zu erfüllen, führt Nant de Drance SA zudem 14 Umweltmassnahmen durch und investiert dafür 22 Mio. CHF. Der Massnahmenkatalog wurde erstellt und ist integraler Bestandteil der Konzession zur Nutzung der Wasserkraft durch das Kraftwerk. Die Umsetzung der Kompensationsmassnahmen ist ein eigenes Projekt, das zeitgleich mit der Aufnahme der Bauarbeiten lanciert wurde. Feuchtgebiete stehen im Mittelpunkt der Massnahmen, welche die Wiederbesiedelung durch bestimmte, in der Schweiz seltene oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten fördern sollen. Insgesamt verteilen sich die 14 Kompensationsmassnahmen vom Flachland bis in die Berge und erstrecken sich über die Gemeinden Vernayaz, Dorénaz, Salvan, Finhaut, Martigny, Saxon und Trient. Mehrere Projekte im Flachland stellen eine Verbindung zwischen dem Fond du Mont und der Rhône her und stärken so einen ökologischen Korridor, der die Biodiversität und die Ausbreitung der Fauna begünstigt. Einige Massnahmen verbessern auch den Schutz von Anwohnerinnen und Anwohnern vor Hochwasser.

Die Durchführung der verschiedenen Projekte erfolgt in Zusammenarbeit mit Umweltverbänden (Pro Natura und WWF), die einer Begleitgruppe angehören, in der zudem die öffentlichen Körperschaften sowie die kantonalen und eidgenössischen Behörden vertreten sind.

Das Engagement von Nant de Drance ist langfristig angelegt. Die von Massnahmen betroffenen Bereiche werden im Hinblick auf deren Wirksamkeit durch qualifizierte Biologinnen und Biologen kontrolliert. Auch die Umweltmassnahmen



werden über die gesamte Betriebsdauer hinweg (80 Jahre) überwacht und aufrechterhalten, um ihre langfristige ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.

### **Die wichtigsten Herausforderungen und Massnahmen für das Jahr 2023**

Gemäss den Auflagen der Baubewilligung des Kraftwerks Nant de Drance wurde die ökologische Wiederaufwertung der betroffenen Baustellenbereiche im Jahr 2023 fortgesetzt.

Die grösste Herausforderung im Hinblick auf die Kompensationsmassnahmen besteht weiterhin darin, Projekte durchzuführen, die im Einklang mit der Natur stehen und von der Gemeinschaft akzeptiert werden, aber dennoch die Budgetgrenzen nicht überschreiten. Die Durchführung sämtlicher Umweltmassnahmen ist daher ein langwieriger Prozess. Einige Projekte befinden sich derzeit noch in der Ausarbeitungsphase, da die Gespräche für einige der Beteiligten noch nicht abgeschlossen sind.

# Nachhaltigkeitsindikatoren

Aufgrund des Betriebs einer Stromspeicheranlage fiel die Wahl auf ökologische, gesellschaftliche und ökonomische, Leistungsindikatoren. Die im Geschäftsjahr 2022 eingeführten Indikatoren wurden im Rahmen dieses Berichts konsolidiert. Sie werden bei Bedarf für die kommenden Jahre angepasst und vervollständigt, je nach Betriebsentwicklung und Nachhaltigkeitskontext.

Die Leistungsindikatoren (KPI) werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Das Reporting umfasst den Zeitraum von 1. Januar bis 31. Dezember 2023.

## Übersicht der KPI

### Ökologische Indikatoren

Ökologische KPI	Einheit	2023	2022
<b>Umweltkompensationsmassnahmen</b>			
Durchgeführte Umweltmassnahmen (von insgesamt 14)	-	8	8
Jährliche Investition	TCHF	172	320
<b>Treibhausgasemissionen</b>			
Jährliche Emissionen in CO <sub>2</sub> -Äquivalent pro gespeicherter kWh	g CO <sub>2</sub> e / kWh	21,9	13,0
<b>Umweltunfälle oder -vorfälle</b>			
Umweltvorfälle	-	1	0
Umweltunfälle	-	0	0

### Gesellschaftliche Indikatoren

Gesellschaftliche KPI	Einheit	2023	2022
<b>Arbeitsunfälle</b>			
Anzahl der Unfälle mit Arbeitsausfall	-	2	0
<b>Geschlechtervielfalt</b>			
Vielfalt innerhalb der Organisation	% Frauen	9	-

## Ökonomische Indikatoren

Ökonomische KPI	Einheit	2023	2022
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>			
Betriebskosten der Anlagen	MCHF	20,9	11,8
Nutzungsintensität (Anzahl der Lade-/Entladezyklen)	-	50	40
<b>Beitrag zur regionalen Wirtschaft</b>			
Jahresbetrag der Steuern und Gebühren	MCHF	7,2	7,8

Weitere Informationen zu den einzelnen Indikatoren finden Sie in den Abschnitten [Umwelt](#) / [Gesellschaft](#) / [Wirtschaft](#) weiter unten.

# Ökologische Indikatoren

## Umweltkompensationsmassnahmen

Die Umweltkompensationsmassnahmen sind untrennbar mit dem Projekt Nant de Drance verbunden, da sie Teil des Konzessionsvertrags sind. Sie werden auf insgesamt 22 Mio. CHF beziffert und sind das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung, die während der Untersuchungsphasen durchgeführt wurde; das Prinzip der Kompensation von Umweltauswirkungen war integraler Bestandteil des Auflageprojekts. Die Massnahmen gewährleisten eine optimale Integration des Projekts in seinen natürlichen Kontext. Mit ihrer Hilfe lassen sich die vorübergehenden und dauerhaften Auswirkungen neuer Infrastrukturen kompensieren.

Mit den Umweltverbänden und den betroffenen Gemeinden wurden 14 verschiedene Kompensationsmassnahmen vereinbart. Die geplanten Massnahmen müssen jedoch im Detail geprüft werden, und für ihre Umsetzung sind separate Baubewilligungen erforderlich. Da sich die territorialen Beschränkungen im Laufe der Zeit ändern, gilt es, bei der Durchführung einiger dieser Massnahmen zahlreiche Hindernisse zu überwinden, vor allem administrativer, bodenrechtlicher und technischer Art. Zuweilen müssen Massnahmen angepasst oder bei erheblichen Schwierigkeiten sogar neue Massnahmen ergriffen werden.

Das Umsetzungstempo hängt daher vom Entwicklungsstand der einzelnen Dossiers ab.

**Umweltkompensations  
massnahmen**  
von insgesamt 14

8

Im Jahr 2023 erteilte das BAFU zwei Baubewilligungen für zwei geplante Kompensationsmassnahmen:

- Die erste, am 10. Mai 2023 erteilte Bewilligung betrifft Massnahme 9 «Renaturierung des Flussbetts des Trient – Amont des Clous». Diese Massnahme hat nicht nur ein ökologisches Ziel, sondern fügt sich auch in ein umfassenderes Programm zur Sicherung des Trient ein. Die Vorarbeiten begannen im September 2023, die Gestaltung der natürlichen Umgebung erfolgt 2024.
- Die zweite Bewilligung, datiert vom 21. Dezember 2023, betrifft Massnahme 2 «Wiederaufwertung des Lagers in Châtelard». Die Arbeiten befinden sich in der Planungsphase und sollen im Verlauf des Jahres 2024 beginnen.

Administrative Fortschritte werden durch den Abschluss eines Übereinkommensentwurfs mit der Gemeinde Martigny, der im Januar 2024 bei den kommunalen Behörden eingereicht wurde, auch für die Massnahme 6 «Lac des Sables» erwartet.

Die Massnahme 4, welche die Beseitigung von Schwellen im Fluss Trient in Vernayaz vorsah, wurde im Einvernehmen mit den Beteiligten verworfen, wodurch sich die Gesamtzahl der Massnahmen auf 14 verringert.

Bisher wurden acht Massnahmen durchgeführt, zwei weitere befinden sich in der Durchführungsphase (Verbreiterung des Flussbetts des Trient – Amont des Clous und Wiederaufwertung des Lagers in Châtelard).

Bei drei der acht durchgeführten Massnahmen endete Ende 2023 das fünfjährige Wirksamkeits-Monitoring. Es handelt sich dabei um die Massnahmen 3 «Wiederaufwertung des Installationsorts Vieux Emosson», 5 «Wiederaufwertung des Steinbruchs La Gueulaz» und 13 «Aufwertung der Kanäle der Gemeinde Saxon».

Ein Bericht über den Erfolg der Massnahmen und über mögliche Umweltanpassungen, die es umzusetzen gilt, ist derzeit für die einzelnen Massnahmen in Vorbereitung. Bei Massnahme 13 ist insbesondere auf das Vorhandensein einer Pflanze, der *Blackstonia acuminata* (Spät-Bitterling) hinzuweisen, die von der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) als bedrohte Unterart eingestuft wurde.

Weitere Informationen: [Umweltmassnahmen tragen Früchte \(alpiq.com\)](https://www.alpiq.com)



Als Konzessionärin für einen Zeitraum von 80 Jahren ist Nant de Drance SA für die Durchführung dieser Kompensationsmassnahmen sowie für die Aufrechterhaltung und Überwachung der Wirksamkeit der durchgeführten Aufwertungen verantwortlich. Im Jahr 2023 beliefen sich die Investitionen in Zusammenhang mit Umweltmassnahmen auf 172 TCHF bei einer Gesamtinvestition von 7 411 TCHF.

## Treibhausgasemissionen

Die Treibhausgasemissionen werden nach den Grundsätzen des Greenhouse Gas Protocol und des GRI Reporting Standards 305 auf der Grundlage von Betriebsdaten berechnet. In diesem zweiten Berichtsjahr lag der Schwerpunkt darauf, auf die vollständige Erfassung der Emissionen für die Geltungsbereiche (Scopes) 1 und 2 hinzuwirken.

Direkte Emissionen (Scope 1) sind definiert als die Emissionen, die durch die Verbrennung von Treibstoffen durch ortsfeste Anlagen oder Transportmittel verursacht werden, die im Besitz des berichtenden Unternehmens sind oder von ihm kontrolliert werden:

- Treibstoffverbrauch von Betriebsfahrzeugen (13 Dieselfahrzeuge mit 65 845 zurückgelegten km)
- Treibstoffverbrauch des Notaggregats (2023 begrenzt auf regelmässige Funktionskontrollen)

Indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie (Scope 2) sind Emissionen aus der ausserhalb erfolgenden Erzeugung von Energie (Strom und Wärme), die jedoch von ortsfesten Anlagen oder Transportmitteln verbraucht wird, die im Besitz des berichtenden Unternehmens sind oder von ihm kontrolliert werden. Folgende Scope-2-Emissionsfaktoren werden berücksichtigt:

- Stromversorgung (interne Bereiche und Pumpenergie)

In Ermangelung von Herkunftszeugnissen für diese Energieversorgung wird der durchschnittliche Emissionsfaktor für den in der Schweiz verbrauchten Strommix bei der Berechnung der Emissionen berücksichtigt.

Der Geltungsbereich 3 (Scope 3) umfasst alle anderen indirekten Emissionen aus Quellen, die nicht im Besitz des berichtenden Unternehmens sind. Er wird bei dieser Bewertung nicht berücksichtigt.

Die Treibhausgasemissionen, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, werden direkt ins Verhältnis zum Gesamtstrom gesetzt, der nach der Speicherung über das Schweizer Höchstspannungsnetz umverteilt wird.

**Treibhausgasemissionen**  
g CO<sub>2</sub>e pro kWh

21,9

Die durch den Kraftwerksbetrieb verursachten Treibhausgasemissionen sind weiterhin relativ gering und hängen unmittelbar vom durchschnittlichen Schweizer Strommix ab, der aufgrund des hohen Anteils der Wasserkraft- und Kernkraftproduktion im Vergleich zu einigen unserer europäischen Nachbarländer besonders vorteilhaft ist. Der Emissionsfaktor des in der Schweiz durchschnittlich verbrauchten Strommix, betrachtet für das Jahr 2023, weist einen Anstieg um knapp 75% im Vergleich zum Vorjahr aus, was die in Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro gespeicherter und ins Netz abgegebener Kilowattstunden ausgedrückte Erhöhung erklärt.

## Umweltunfälle und -vorfälle

Umweltvorfälle sind Ereignisse, die mit dem Betrieb in Zusammenhang stehen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen. Ein Vorfall ist daher eine Situation der fehlenden Kontrolle, der Abweichung von einer Vorschrift oder einem internen Verfahren, die Auswirkungen auf alle exponierten Umweltbereiche haben kann: Wasser, Erde, Luft, natürliche Lebensräume. Umweltunfälle sind Umweltvorfälle, die tatsächlich nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Beispielsweise kann das Austreten von Hydrauliköl, das in einer Auffangwanne gesammelt oder schnell mit Absorptionsmitteln behandelt wird, ohne sich in die natürliche Umgebung auszubreiten, als Umweltvorfall angesehen werden. Das Austreten von Öl, das eine Verschmutzung eines Wasserlaufs verursacht, ist hingegen aufgrund seiner tödlichen Auswirkungen auf die Fischfauna ein Umweltunfall.

Dieser Ansatz ist Teil eines Risikomanagementprozesses, der insbesondere in der Norm ISO 14001 (Umweltmanagementsysteme) entwickelt wurde.



Während dieses ersten vollständigen Betriebsjahres wurden, in Absprache mit dem für den Kraftwerksbetrieb zuständigen Team, die Verfahren für die Berichterstattung und das Management von Umweltrisiken festgelegt und eingeführt. Die Betriebsereignisse werden direkt durch das Betriebspersonal untersucht, gegebenenfalls unterstützt durch die Geschäftsleitung je nach Art der Herausforderung. Das Betriebsteam (SBB) erstellt zudem einen Quartalsbericht über die Umweltunfälle und -vorfälle für das Umweltteam des Asset Managers (Alpiq).

Im Jahr 2023 wurde ein Umweltvorfall durch die für den Kraftwerksbetrieb zuständigen Teams gemeldet. Im Juli lief im Stockwerk N-4 im Bereich der Niederdruck-Kugelschieber Hydrauliköl aus. Das Leck wurde mithilfe von Absorptionsmitteln behandelt, anschliessend erfolgte eine vollständige Reinigung der verschmutzten Bereiche.

# Soziale Indikatoren

## Arbeitsunfälle

Nant de Drance SA hat keine Mitarbeitenden unter Vertrag. Der Betrieb des Kraftwerks wird durch die von den Partnern und externen Auftragnehmern bereitgestellten Teams sichergestellt. Die Verantwortung für die Sicherheit obliegt offiziell den jeweiligen Arbeitgebern, Nant de Drance misst der Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden dennoch grosse Bedeutung bei. Ein kraftwerksspezifisches Sicherheitshandbuch dient als Rahmen für die Tätigkeiten des vor Ort tätigen Personals. Alle neuen Auftragnehmer werden über den besonderen Kontext informiert und müssen nachweisen, dass den tätigkeitsspezifischen Aspekten in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz in angemessener Weise Rechnung getragen wird.

Eventuelle Unfälle, die sich am Standort unter der Verantwortung des Unternehmens Nant de Drance SA ereignen und Mitarbeitende von Dienstleistern betreffen, die von ihm beauftragt wurden, sind der Unternehmensleitung zu melden. Sie sind der relevante Indikator für die Überwachung von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz.

### Anzahl der Arbeitsunfälle

2

Im Jahr 2023 wurden zwei Arbeitsunfälle mit Arbeitsausfall durch die für den Betrieb des Standorts zuständigen Teams gemeldet, mit einem Arbeitsausfall von insgesamt 13 Tagen.



## Geschlechtervielfalt innerhalb der Organisation

Nant de Drance SA ist für Fragen der Gleichstellung von Männern und Frauen empfänglich und unterstützt die Vielfalt, die jede Organisation bereichert und die Resilienz des Unternehmens fördert. Da Nant de Drance SA jedoch selbst keine Mitarbeitenden beschäftigt, hat das Unternehmen wenig Einfluss in diesem Bereich. Rund einhundert Personen sind regelmässig für die Partnergesellschaft und das Kraftwerk tätig. Der Frauenanteil wird anhand des Funktionsorganigramms von Nant de Drance bewertet. Dieses umfasst die Mitglieder der Gesellschaftsorgane (Verwaltungsrat, spezielle Kommissionen) und die im Rahmen von Mandaten für das Anlagenmanagement, das Energiemanagement und den örtlichen Betrieb sowie im Rahmen des technischen Supports tätigen Mitarbeitenden, insgesamt 103 Personen per 01.01.2024.

### Frauenanteil innerhalb der Organisation

% frauenquote

9

Der Kreis der berücksichtigten Mitarbeitenden wurde im Vergleich zum Jahr 2022, in dem nur die Mitglieder des Verwaltungsrats bewertet wurden, erweitert. 2023 zählten neun Frauen zu den 103 am Unternehmensbetrieb beteiligten Personen. Weitere Einzelheiten zu den Gesellschaftsorganen sind dem Kapitel des Geschäftsberichts zur Unternehmensführung zu entnehmen.

# Ökonomische Indikatoren

## Betriebskosten der Anlagen

Die Betriebskosten der Anlage Nant de Drance wirken sich unmittelbar auf die wirtschaftliche Rentabilität des Unternehmens aus. Sie sind die wichtigste Rechnungslegungsposition, auf die das Unternehmen Einfluss hat, im Gegensatz zum Finanzaufwand, zu Steuern und sonstigen Abgaben. Eine sorgfältig und effizient instand gehaltene Anlage garantiert die Beständigkeit über die gesamte Betriebsdauer.

Die in der Rechnungslegung des Unternehmens ausgewiesenen Betriebskosten umfassen die Kosten für den Erwerb und Transport der für den Betrieb der Anlagen erforderlichen Energie, die Kosten für Material und Fremdleistungen sowie den übrigen betrieblichen Aufwand, insbesondere die Versicherungen. Die mit der Pumpenergie verbundenen Kosten sind nicht in diesem Indikator enthalten, da es sich dabei um die eigentliche Funktion der Anlage (flexible Stromspeicherung) handelt.

**Betriebskosten der  
Anlagen**  
MCHF

20,9

Die Prüfungen der Anlagen zum Ende der Gewährleistung sowie die Korrektur- oder Verbesserungsarbeiten wirkten sich auch auf das Jahr 2023, das erste vollständige Betriebsjahr, aus. Dieser Indikator wird sich in den kommenden Jahren verändern, je nach Bedarf an laufenden Betriebsleistungen und den zahlreichen Instandhaltungs- und Sanierungsarbeiten, die über die gesamte Lebensdauer des Kraftwerks hinweg vorgesehen sind.

## Nutzungsintensität

Die Hauptfunktion der Anlage Nant de Drance ist ihre Funktion als Wasserkraft-Batterie. Bei den Lade-/Entladezyklen handelt es sich im Allgemeinen um Teilzyklen, die durch die Netz- und Marktbedürfnisse geregelt werden. Der wirtschaftliche Nutzen der Anlage kann als Intensität der Nutzung der Speicherung ausgedrückt werden, d. h. als das kumulierte Volumen der in diesen Lade-/Entladezyklen gespeicherten und abgegebenen Energie im Verhältnis zur Speicherkapazität des oberen Stausees.

**Nutzungsintensität**  
Ladungen insgesamt

50

Im Jahr 2023 wurde das Äquivalent der 50-fachen Gesamtspeicherkapazität des oberen Stausees, d. h. 1010 Millionen kWh, in hydraulischer Form gespeichert und bei hoher Stromnachfrage in das Höchstspannungsnetz eingespeist.

## Beitrag zur regionalen Wirtschaft

Wie jedes Handelsunternehmen generiert Nant de Drance SA wirtschaftlichen Wert für seine Partner. Dieser Wert wird jedoch teilweise an die Gemeinschaft umverteilt, zum einen über Steuern, die jedes Unternehmen an die Behörden zahlt (Grund-, Kapital-, Gewinnsteuern), zum anderen über Wasserzinsen und andere spezifische Steuern für Wasserkraftwerke. Diese Umverteilung des wirtschaftlichen Werts trägt zur regionalen Wirtschaft bei, sowohl auf Kantonsebene als auch für die konzidierenden Gemeinden.

**Jahresbetrag der  
Steuern und Gebühren**  
MCHF

7,2

Der Gesamtbetrag der im Jahr 2023 gezahlten Steuern und Abgaben, wie im Kapitel «Rechnungslegung» dieses Geschäftsberichts veröffentlicht, beläuft sich auf 7,2 MCHF.