

# ***Nachhaltigkeitsbericht*** **2023**

**Liechtensteinische Kraftwerke**

Im alten Riet 17 · 9494 Schaan · T +423 236 01 11 · [www.lkw.li](http://www.lkw.li)



## ***Inhaltsverzeichnis***

Abkürzungsverzeichnis	3
<b>Nachhaltigkeit bei den LKW</b>	<b>4</b>
<b>Umwelt</b>	<b>6</b>
Mitwirkung bei klima- und energiepolitischen Themen	6
Ziele 2023	7
Erläuterungen zu den Umweltzielen 2023 und weitere Aktivitäten (Auszug)	9
Umweltleistungen und Umweltdaten	10
<b>Soziales Umfeld</b>	<b>16</b>
Förderung des Gemeinwohls	17
Persönlichkeitsbildung mit den Lernenden	17
<b>Ziele 2024</b>	<b>18</b>
<b>Weitere Aktivitäten</b>	<b>20</b>
Zertifizierungen und gesetzliche Forderungen	20
Aktivitäten des Umweltteams	20
<b>Fazit</b>	<b>22</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AU	Amt für Umwelt
EIN	Bereich Elektroinstallation
GL	Geschäftsleitung
IBN	Inbetriebnahme
KOM	Bereich Netzprovider Kommunikation
KW	Kraftwerk
LIHGA	Liechtensteinische Industrie-, Handels- und Gewerbeausstellung
LIHK	Liechtensteinische Industrie- und Handelskammer
LIV	Bereich Liegenschaftsverwaltung
LKW	Liechtensteinische Kraftwerke
LOG	Bereich Logistik
LQS	Liechtensteinische Gesellschaft für Qualitätssicherungs-Zertifikate
MA	Mitarbeitende
MKT	Bereich Marketing
NIS	Nichtionisierende Strahlung
PSW	Pumpspeicherkraftwerk
PV	Photovoltaik
PVA	Photovoltaikanlage
SDG	Sustainable Development Goals (der UN)
SQS	Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme
STR	Bereich Netzprovider Strom
TWKW	Trinkwasserkraftwerk
VR	Verwaltungsrat
WIR	Zeitung für die Mitarbeitenden der LKW
WKW	Wasserkraftwerk
WPC	Wärmepumpen-Contracting

# ***Nachhaltigkeit bei den LKW***

**Bereits seit hundert Jahren sorgen die Liechtensteinischen Kraftwerke als Produzent und Lieferant von Energie für Licht, Wärme und Bewegung im Fürstentum Liechtenstein. Während dieser Zeit hatte nachhaltiges Denken und Handeln stets einen hohen Stellenwert, um die Energieversorgung mit Blick in die Zukunft sicherstellen zu können. Um diesem Anspruch auch weiterhin gerecht zu werden, ist Nachhaltigkeit inzwischen tief und explizit in der Unternehmensphilosophie verankert.**

Die LKW nehmen ihre Verantwortung gegenüber der Umwelt und dem sozialen Umfeld wahr. In diesem Zuge legen die LKW besonderes Augenmerk auf einen ökologisch und ökonomisch sinnvollen Ausbau von erneuerbaren Energien. Darüber hinaus wird darauf geachtet, dass der Ressourcen- und Energieverbrauch im Sinne der laufend verbesserten Nachhaltigkeit optimiert wird. Die LKW haben Menschen als Quelle ihrer Energie erkannt und setzen sich für die Gesundheit und soziale Sicherheit all ihrer Mitarbeitenden ein. Es ist den LKW ein grosses Anliegen, ihre Mitarbeitenden zu persönlichem, sozialem und fachlichem Wachstum zu befähigen. Das Wohlergehen der Partner sowie das Gemeinwohl liegen den LKW besonders am Herzen. Dabei unterstützen die LKW gezielt kulturelles, soziales und ökologisches Engagement in der Gesellschaft. Der Schwerpunkt der Initiativen und Massnahmen liegt auf der regionalen Ebene.

Die LKW haben die Sinnhaftigkeit einer nachhaltigen Gestaltung der Umwelt früh erkannt. Bereits im Jahr 2008 wurden die ersten Messgrössen für eine bessere Umwelt definiert und mit der strategischen Zielsetzung verknüpft. Im Jahr 2010 haben sich der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung für eine Zertifizierung nach der Umweltnorm ISO 14001:2004 entschieden. Die Erstzertifizierung durch die LQS/SQS erfolgte im November 2010. Mitte 2023 erfolgte die letzte Rezertifizierung nach ISO 14001:2015.

Die LKW haben bereits über einen langen Zeitraum hinweg verschiedenste Initiativen und Massnahmen auf unterschiedlichen Ebenen verfolgt und umgesetzt. In den vergangenen Jahren hat sich immer mehr herauskristallisiert, dass sich nachhaltige Denk- und Handlungsfelder nicht ausschliesslich auf Umweltthemen beschränken. Auch andere Themenbereiche wie z.B. nachhaltiges Wirtschaften oder die nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft und Mensch haben an Bedeutung gewonnen. Damit einher gehen auch die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen. Jene Nachhaltigkeitsziele, auf welche die LKW mit ihren Initiativen und Massnahmen überwiegend abzielen, werden im jeweiligen Unterabschnitt aufgeführt.

Neben dem noch immer hochrelevanten Thema Umwelt wollen die LKW zusätzlich Initiativen und Massnahmen in Bezug auf das soziale Umfeld inklusive Gesellschaft und Menschen – jeweils unter Berücksichtigung des nachhaltigen ökonomischen Handelns – darlegen. Viele Aktivitäten haben nicht nur Auswirkungen auf eine einzelne Facette der Nachhaltigkeit. So wirkt sich zum Beispiel der Bestand an Elektrofahrzeugen nicht

nur auf das Thema E-Mobilität/Verkehr, sondern auch auf den Bereich Luftreinhaltung oder Reduktion von Emissionen aus. Daher werden die verschiedenen Initiativen und Massnahmen jenem übergeordneten Thema zugeordnet, auf welches der grösste Einfluss erwartet wird.

Als kurzer Ausblick kann festgehalten werden, dass die LKW ab nächstem Jahr weitere Schritte in Richtung Verbesserung der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbilanz machen will. Mit einem externen Partner wird ab 2024 erstmalig der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck des Gesamtunternehmens erhoben. Die Verantwortlichen erhoffen sich dadurch ein gesamtheitlicheres Bild der ausgestossenen Emissionen und eine zentralere Planbarkeit der daraus abzuleitenden Massnahmen und Initiativen.

Mit diesem Jahresbericht geben die Verantwortlichen der LKW ihrer Kundschaft, der Eigentümerin und den Mitarbeitenden sowie anderen Interessensgruppen einen Einblick in die wesentlichen Elemente des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements. In diesem Zuge werden die verfolgten Ziele sowie die daraus abgeleiteten Initiativen und Aktivitäten erläutert. Neben diversen Erläuterungen zu den verschiedenen Aktivitäten und Massnahmen sind relevante Umweltdaten und Entwicklungen in grafischer Form dargestellt.

# Umwelt

Das massgebliche Ziel der LKW ist es, den ökologischen Fussabdruck zu verringern. Bereits seit vielen Jahren beschäftigen sich die LKW auf verschiedensten Ebenen mit umweltrelevanten Themen und versuchen durch weiterführende und nachhaltige Massnahmen Ressourcen zu schonen, Emissionen zu verringern und – wo möglich – proaktive Unterstützung bei der Wiederherstellung von Ursprungszuständen (z.B. durch Renaturierungsprojekte) zu leisten. Dabei ist es den LKW wichtig, möglichst sinnvolle Lösungen und handhabbare Instrumente zur Erreichung der Umweltziele zu finden. Im Rahmen der Umsetzung legen die LKW grossen Wert auf eine umfassende und durchgängige Betrachtung der zugehörigen Themenbereiche.



## ***Mitwirkung bei klima- und energiepolitischen Themen***

Durch die Expertise und langjährige Erfahrung als Energieproduzent und -lieferant wirken die LKW aktiv bei der Umsetzung der Energiestrategie 2030 und der Energievision 2050 sowie der Klimavision 2050 des Fürstentum Liechtensteins mit. In diesem Zusammenhang können zum Beispiel der Bau und Förderung von Photovoltaikanlagen und zugehörigen PV-Bürgerbeteiligungsmodellen erwähnt werden. Das langfristige, generationenübergreifende Wohl der Umwelt steht dabei klar im Vordergrund. So wollen die LKW ihre Kundschaft und die Gesellschaft als Ganzes nicht nur zufriedenstellen, sondern dies durch eine möglichst nachhaltige Art und Weise erreichen.

Als weiteres Beispiel sind der Bau und Unterhalt von Ladestationen für Elektromobile zu nennen. Der Trend im Individualverkehr auf der Strasse – teilweise auch im öffentlichen Strassenverkehr – zeigt ganz klar in Richtung Elektromobilität. Die LKW unterstützen und fördern den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität in Liechtenstein. In diesem Bereich überprüfen die LKW die aktuellen Gegebenheiten und Trends laufend, um den Bedürfnissen der Kundschaft gerecht zu werden und technische Neuerungen bestmöglich zu integrieren.

## Ziele 2023

Folgende Tabelle bietet einen Überblick über die gesetzten Ziele des Berichtsjahres 2023 sowie die Zielerreichung:

Bereich	Thema	Grundlage / Istzustand	Ziel / Sollzustand / Messgrösse	Massnahmen	Bewertung
<b>Geschäftsleitung 2-03</b>	Basis bilden die vom VR festgelegten Ziele für das Gesamtunternehmen				
	Elektromobilität (EMO)	Energiestrategie 2030, Energieeffizienz Direktive der EU (EED)	Bau von weiteren Ladestationen und im Contracting	- Weitere Ladestationen im Contracting verkaufen	Erreicht (laufend)
	Photovoltaik (PV)	Energiestrategie 2030	Bau von weiteren PV-Anlagen und im Contracting	- Bewerbung und Bau von weiteren PV-Anlagen	Erreicht (laufend)
	Wärmepumpen-Contracting (WPC)	Energiestrategie 2030, EED	Weitere Anlagen/Kunden akquirieren	- Akquise forcieren - Anlagen errichten (zunehmend auch im Kältebereich)	Erreicht (laufend)
	Mit dem Rad zur Arbeit	Jährliche Teilnahme (2022: 27 Teilnehmer)	≥ 27 Teilnehmer	- Ausschreibung frühzeitig kommunizieren und Werbung machen	Teilweise erreicht
<b>Liegenschaften 2-04</b>	Aufkommen Siedlungsabfall	Bestehende Abfallstatistik	< 45t – Mengenentwicklung im Zusammenhang mit KOM (Glasfaserprojekt) überwachen	- Eingerichtetes Konzept weiter vertiefen - Vermehrt interne und (neue) externe MA schulen und kontrollieren	Nicht erreicht
	Temperierung Lagerhalle	Wurde im Winter bisher auf 15 Grad geheizt	Energiereduktion (Gas)	- Heizung nur noch auf 8 bis 10 Grad einstellen - Interne Kommunikation betr. Rolltore	Erreicht
	Heizung und Lüftung	Steuerung veraltet, teilweise Handbetrieb	Energiereduktion (Gas und Strom)	- Steuerung von Heizung und Lüftung Landstrasse 34 und Im alten Riet 17 ersetzen (Planung 2022; Realisierung 2023)	Erreicht
	Photovoltaik (Landstrasse 34)	Alte Panels und Hotspots, Unterdach undicht etc.	Neue Anlage mit leistungsfähigeren Modulen im Zuge der Dach- und Fassadensanierung	- Neue Anlage mit leistungsfähigeren Modulen (Planung 2023; Realisierung 2024)	Erreicht (laufend)
	Fassadensanierung (Im alten Riet 17)	Bestehende Fenster sowie Dach- und Gebäudehülle veraltet	Energetische Optimierung, Integration PVA	- Fassadensanierung im alten Riet 17 inkl. PVA (Planung 2023; Realisierung 2024)	Verschieben (laufend)
<b>Logistik 2-05</b>	Kilometerleistung der LKW-Fahrzeuge	Reduktion seit Herbst 2014	Gefahrene Kilometer wie im Jahr 2017 oder kleiner (Kilometerstatistik)	- Sensibilisierung mit Daten aus der Fahrzeugtelematik - Abhängig vom Glasfaser-Projekt	Nicht erreicht
	Fuhrpark (Zusammensetzung)	Ersatz bestehender Benzin- oder Dieselfahrzeuge	Ersatz von 6 Verbrenner durch Elektroautos	- Bei der Ausschreibung berücksichtigen und umsetzen - Ladeinfrastruktur zur Verfügung stellen	Teilweise erreicht
<b>Kraftwerke 2-06</b>	Eigenproduktion Energie (Wasser)	Potentiale in Österreich	Kleinkraftwerke errichten und in Betrieb nehmen	- Vollbetrieb KW Packerbach ab März 2023 - IBN KW Teigitsch ab Sommer 2024	Erreicht (laufend)
	Eigenproduktion Energie (Solar)	VR-Entscheid & Budget für LKW-eigene Anlagen	Förderung Stromerzeugung aus PVA im Inland	- Fassadenanlage Trafostation, Vaduz - PVA Schule/Turnhalle, Nendeln - PVA Begegnungszentrum Clunia, Nendeln - PVA Dienstleistungszentrum Giessen, Vaduz - Schnittpunkte LKW Solarstrom Anstalt	Erreicht
<b>Stromnetz 2-07</b>	Nichtionisierende Strahlung	Es entsprechen noch nicht alle Trafostationen den Auflagen (noch ca. 90 offen).	Erstellen von jährlich 10 NISV-Standortdatenblättern für die „unkritischen TR“	- In Absprache mit dem zuständigen AU handelt es sich dabei um „unkritische TR“ - Gem. Budget sind jährlich ca. 10 Stationen nachzurechnen und ggf. umzubauen	Erreicht (laufend)
	Rückbau Freileitungen	Aktuell noch ca. 300m Freileitungen 0.4kV NE7 in verschiedenen	Rückbau der bestehenden Freileitungen	- Rückbau der bestehenden 300m Freileitungen und Ersatz durch Kabelleitungen	Erreicht (laufend)

		Netzgebieten installiert			
	SF 6 freie Mittelspannungsanlage (Clean Air)	Produktfamilie 8DJH und NXPlus C kommen aktuell noch mit SF6 Gas als Löschmedium zum Einsatz	Wechsel auf Clean Air-Technologie	- Wechsel auf Clean Air-Technologie bei Produktfamilie NXPlus C unter Berücksichtigung von Qualität und Preis	Erreicht (laufend)
<b>Umspannwerke 2-08</b>	-	-	-	-	-
<b>Kommunikationsnetz 2-09</b>	Landschaftsbild und umweltgerechte Entsorgung	Bestehende Freileitungen und Masten	Alte, teilweise umweltschädliche Masten und Freileitungen werden rückgebaut	- Freileitungen im Zuge des Netzausbaus ersetzen - Masten ab Mitte 2023 fachgerecht entsorgen (ca. 1'200 Stk.)	Erreicht (laufend)
	Umweltgerechte Entsorgung	Bestehendes Kupfer/Koax-Netz	Rückbau des bestehenden Kupfer/Koax-Netzes	- Rückbau und umweltgerechte Entsorgung - Ca. 300 Koax-Kabel-Konsolen	Erreicht (laufend)
<b>EnergieLaden 2-10</b>	Energieeffizienz	Energiesparende Geräte	Sensibilisierung für energieeffiziente Geräte	- Gezielte Werbemaßnahmen für energiesparende Geräte - Nachhaltige Einkaufsstrategie	Erreicht
<b>Elektroinstallationen 2-11</b>	PVA und Smart Home	Bestehendes PVA und Smart-Home-Angebot	- Realisierte Anlagen - Kommunikation an Bevölkerung etc.	- Vermarktung PVA, Batterien, Smart Home-Lösungen - Veranstaltung u.a. auch im EnergieLaden	Erreicht
<b>Informatik, Bürosysteme 2-12</b>	Toner- und Papierverbrauch (Alle)	Statistik Druckvolumen inkl. Farbausdrucke	Druckvolumen pro Kopf halten bzw. leicht senken	- Bewusstseinsbildende Maßnahmen - Monatliche Überwachung - Reduktion Papierrechnungen (Erhöhung Anteil Papierrechnung auf elektronische Rechnung; Zielwert: 300 Benutzer)	Erreicht
	Energieeffizienz	Bestehende ältere Monitore	Erhöhung der Energieeffizienz	- Austausch von älteren Monitoren am Arbeitsplatz (ca. die Hälfte der Monitore in den Büros im alten Riet 17)	Erreicht (laufend)

### ***Erläuterungen zu den Umweltzielen 2023 und weitere Aktivitäten (Auszug)***

Im Kontext der Förderung von erneuerbaren Energien unterstützen die LKW die Initiativen und Massnahmen auf Landes- und Gemeindeebene. Im Speziellen bringen die LKW ihre Expertise in den Bereichen Photovoltaik, Elektromobilität und Wärmepumpen-Contracting ein. Die Ziele und Massnahmen in diesen Bereichen beschränken sich nicht auf ein Jahr, sondern werden laufend vorangetrieben. Im Berichtsjahr konnten die LKW in den oben genannten Bereichen die intern gesetzten Ziele durch die definierten Massnahmen erreichen.

Das Aufkommen des Siedlungsabfalls hat sich im Zusammenhang dem Ausbau des Glasfasernetzes nach einer kurzfristigen Reduktion im vorherigen Berichtsjahr wieder erhöht. Dies ist dadurch zu erklären, dass nun der Rückbau des bestehenden und bereits abgeschalteten Kupfer- und Coaxnetzes begonnen hat. Der Rückbau von Leitungen, Freileitungsmasten und etwaigen Räumlichkeiten wird dementsprechend das Abfallaufkommen auch im nächsten Jahr auf hohem Niveau halten.

Es konnten einige Effizienzsteigerungen und Reduktionen des Energieverbrauchs weitergetrieben werden. Der Gasverbrauch konnte am Hauptsitz (Im alten Riet 17) sowie im EnergieLaden (Landstrasse 34) merklich reduziert werden. Die Lagerhalle und Büroräumlichkeiten wurden mit niedrigerer Temperatur geheizt. Die Erneuerung der Steuerung von Heizung und Lüftung in der Landstrasse 34 und Im alten Riet 17 hat ebenfalls zu einer Reduktion dieser Werte beigetragen. Zudem hat ein abermals milder Winter dazu geführt, dass im Berichtsjahr weniger Energie verbraucht wurde. Grössere Investitionen wie zum Beispiel neue PV-Anlagen oder Dach- und Fassadensanierungen wurden auf Grund des wirtschaftlichen Umfelds in die Folgejahre verschoben.

Die Anzahl gefahrener Kilometer von LKW-Fahrzeugen ist im Vergleich zum Vorjahr wiederum leicht angestiegen. Die Kilometerleistung befindet sich jedoch weiterhin klar innerhalb der Grenzen des Zielbereichs. Mit dem Abschluss des Glasfaserausbaus sollte eine weitere Reduktion der gefahrenen Kilometer möglich sein. Lieferschwierigkeiten führten dazu, dass lediglich vier von sechs neu bestellten Elektrofahrzeugen in den Fuhrpark mitaufgenommen werden konnten. Die Zusammensetzung des Fuhrparks soll weiter in Richtung Elektrofahrzeuge ausgebaut werden. Hier wird vor allem darauf abgezielt, Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, die aus dem Fuhrpark ausscheiden oder ersetzt werden müssen, wo möglich mit Elektrofahrzeugen zu ersetzen. Erfreulicherweise konnte – sicherlich auch auf Grund des hohen Anteils an E-Fahrzeugen – der Treibstoffverbrauch der gesamten Fahrzeugflotte erstmalig auf unter 7 Liter pro 100 gefahrenen Kilometern reduziert werden.

Die LKW sind bestrebt, den Eigenversorgungsgrad gezielt und sinnvoll zu erhöhen. Bereits seit mehreren Jahren suchen die LKW auch ausserhalb der Landesgrenzen nach möglichen Standorten, um den Eigenversorgungsgrad zu erhöhen. Das KW Packerbach (in Österreich) läuft seit 2023 im Vollbetrieb. Die Inbetriebnahme des KW Teigitsch (ebenfalls in Österreich) soll 2025 erfolgen.

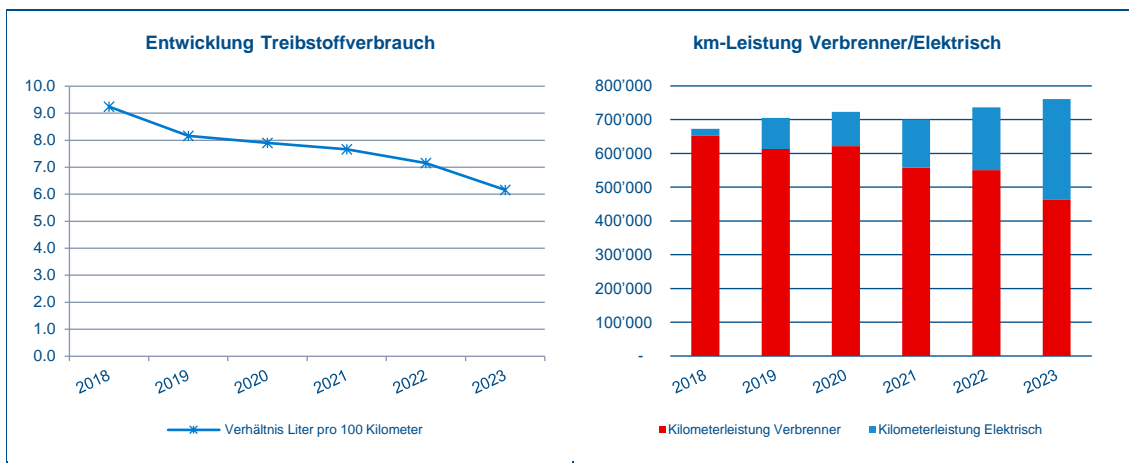
Die Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs, respektive die Erhöhung der Energieeffizienz im Arbeitsplatzumfeld werden laufend forciert. So konnte das Ziel, den Toner- und Papierverbrauch und das Druckvolumen pro Kopf im Berichtsjahr zu halten, erreicht werden.

## ***Umwelleistungen und Umweltdaten***

Die verschiedenen Elemente und/oder Massnahmen wurden jenem übergeordneten Thema zugeordnet, auf welches der grösste Einfluss erwartet wird. Beispielsweise wirkt sich der Bestand an Fahrzeugen und nur auf das Thema Mobilität und Verkehr, sondern auch auf das Thema Luftemissionen aus.

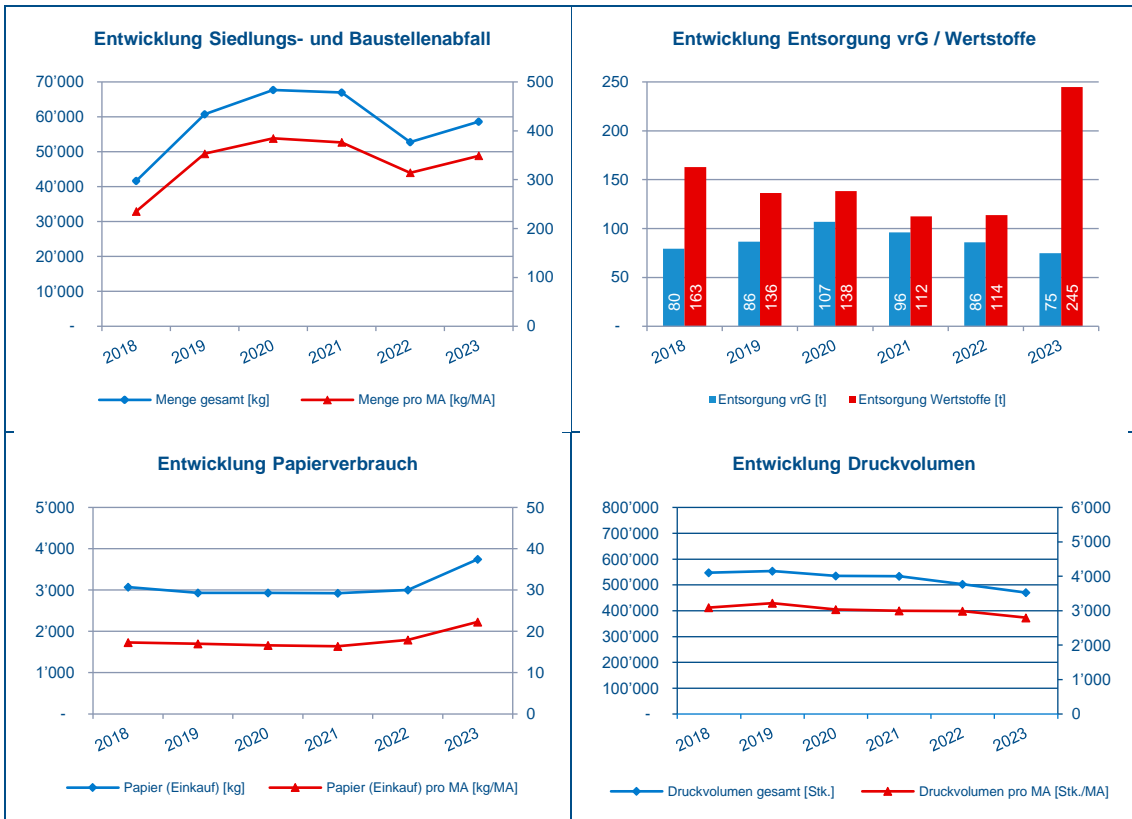
### *Mobilität und Verkehr*

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| – Inhalte                       | Bestand an Gas-, Hybrid- und Elektroautomobilen; Elektrofahrräder; Berufsverkehr (öffentlicher Personalnahverkehr und alternative Verkehrsmittel); gefahrene Kilometer   |
| – Datengrundlagen               | Entwicklung Treibstoffverbrauch; km-Leistung Verbrenner/Elektrisch   |
| – Erläuterungen und Initiativen | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der durchschnittliche Treibstoffverbrauch konnte im Berichtsjahr weiterhin verringert werden. Erstmals konnte der Treibstoffverbrauch der Fahrzeugflotte pro 100 gefahrenen Kilometern auf unter 7 Liter gesenkt werden. Die konsequente Beschaffungsstrategie zur Anschaffung von weiteren Elektromobilen konnte diese positive Entwicklung vorantreiben.</li> <li>– Erstmals seit Aufzeichnung der Umweltkennzahlen lag der absolute Jahreswert des verbrauchten Treibstoffs für die Fahrzeugflotte unter 50'000 Litern.</li> <li>– Im Jahr 2023 wurden vier neue Elektromobile, welche ausgediente Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor ersetzen, in die Fahrzeugflotte aufgenommen. Per Jahresende liegt der Bestand bei 36 Elektromobilen.</li> <li>– Die Gesamt-Kilometerleistung der firmeneigenen Fahrzeuge konnte – trotz der leichten Erhöhung der Kilometerleistung zu Vorjahr – unter dem festgelegten Wert gehalten werden. Dabei gilt auch festzuhalten, dass immer mehr Mitarbeitende den Arbeitsweg mit ihrem zugeteilten Dienstfahrzeug, welches sie gegen eine kilometerabhängige Gebühr für den Arbeitsweg nutzen, absolvieren (aktuell 32 Personen). In der Gesamt-Kilometerleistung sind die Mehrkilometer des Arbeitswegs ebenfalls enthalten.</li> <li>– Der Anteil der elektrischen Gesamt-Kilometer-Leistung liegt mittlerweile bei fast 40%.</li> <li>– Im Berichtsjahr haben 26 Mitarbeitende beim landesweiten Wettbewerb „Rad zur Arbeit“ teilgenommen.</li> <li>– Weitere Initiativen zur Elektromobilität, wie beispielsweise der Ausbau weiterer Ladestationen im Contracting, wurden realisiert.</li> </ul> |
| – Störfälle                     | Keine  |



Ressourcen und Entsorgung

- Inhalte Aufkommen Kehricht-Abfall, Sperrgut, Alt- und Buntmetalle, Sonderabfälle, Hydrauliköl und Schmiermittel (Unimog, Kettensägen etc.); Recycling und Kreislaufwirtschaft; Rücknahme und Reparaturen im Ladengeschäft
- Datengrundlagen Entwicklung Siedlungs- und Baustellenabfall; Entwicklung Entsorgung vrG /Wertstoffe; Entwicklung Papierverbrauch; Entwicklung Druckvolumen
- Erläuterungen und Initiativen
  - Mit dem Endspurt des Ausbaus des Glasfasernetzes sowie dem beginnenden Rückbau des bestehenden und abgeschalteten Kupfer- und Coaxnetzes hat sich die Menge an Siedlungs- und Baustellenabfall nochmals leicht erhöht.
  - Die Menge an Entsorgung vrG hat sich im Vergleich zum Vorjahr leicht reduziert. Die Menge an Entsorgung Wertstoffe hat sich im Vergleich zu 2022 jedoch mehr als verdoppelt. Dies ist auf den Beginn des Rückbaus des Kupfer- und Coaxnetzes zurückzuführen.
  - Die eingekaufte Papiermenge hat sich im Vergleich zu den Vorjahren erhöht. Dies ist auf eine umfangreiche Kommunikation (z.B. Infoschreiben) im Zuge der Fertigstellung des Glasfasernetzes zurückzuführen. Zudem wurde auch erstmalig der Einkauf von Briefumschlägen erhoben, was zu einer weiteren Erhöhung führt.
  - Trotz Erhöhung des Einkaufsvolumens von Papier und Briefumschlägen, ist das gesamte Druckvolumen leicht gesunken. Es sind wieder zahlreiche Kunden auf eine digitale Rechnung umgestiegen. Es ist weiterhin das Ziel, die Anzahl von digitalen Rechnungen zu erhöhen.
- Störfälle Keine



Wasser / Abwasser

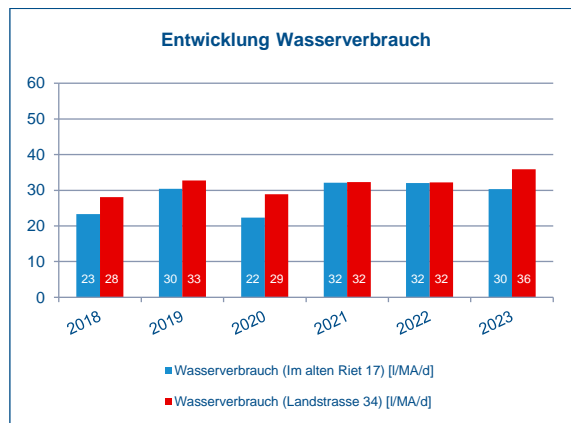
- Inhalte
- Datengrundlagen
- Erläuterungen und Initiativen
- Störfälle

Wasserverbrauch, Kontamination

Entwicklung Wasserverbrauch

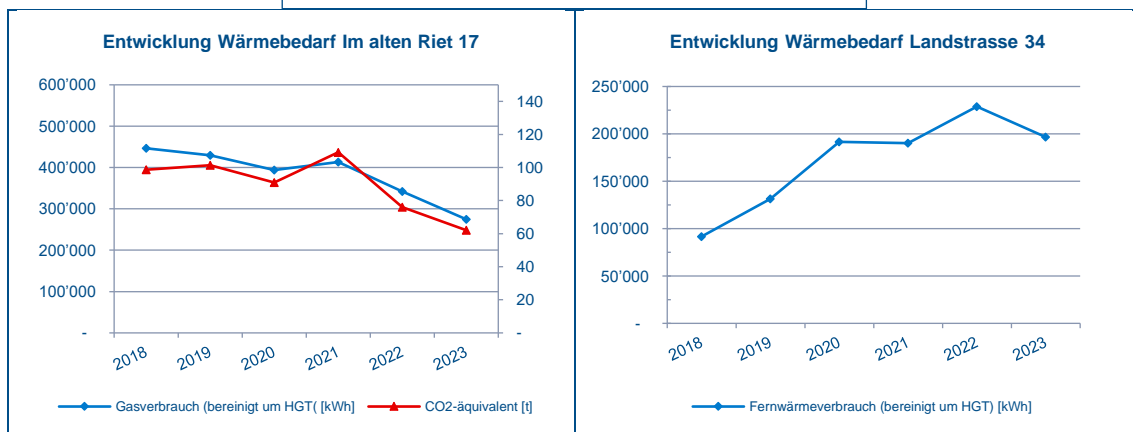
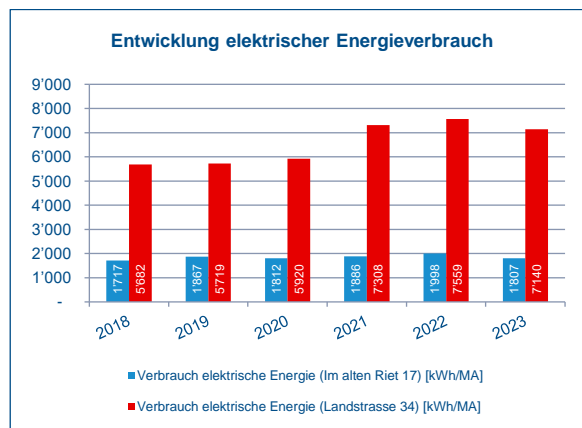
- Der Wasserverbrauch pro Mitarbeiter und Jahr hielt sich im alten Riet konstant, während er in der Landstrasse leicht gestiegen ist.
- Sensibilisierung zur Reduktion des Wasserverbrauchs.
- Schulungen und Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zur Vermeidung von möglicher Kontamination.

Keine



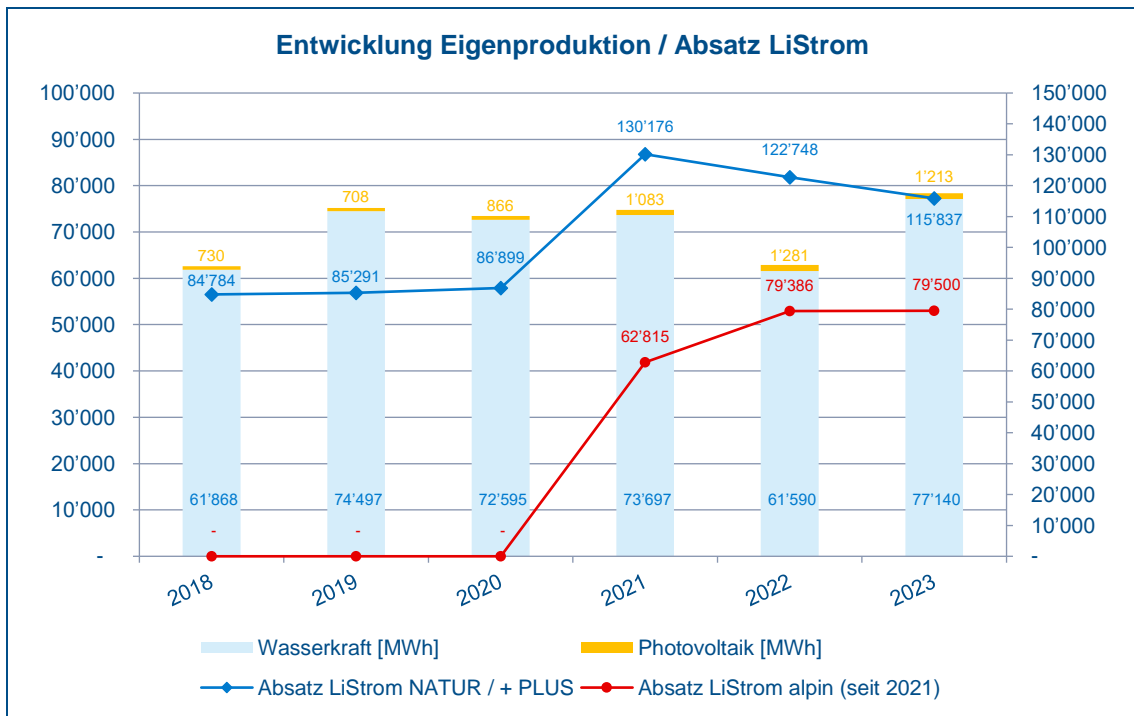
Energieverbrauch (intern & extern)

- Inhalte Verbrauch Strom, Gas, Öl; Heizgradtage; Energieeffizienz (Liegenschaften, Arbeitsplatz etc.)
- Datengrundlagen Entwicklung Energieverbrauch (elektr.); Entwicklung Wärmebedarf
- Erläuterungen und Initiativen
  - Der Verbrauch elektrischer Energie pro MA in der Liegenschaft Im alten Riet 17 bleibt seit einigen Jahren auf einem konstanten Niveau. Der Verbrauch elektrischer Energie pro MA in der Liegenschaft Landstrasse 34 konnte in Berichtsjahr leicht gesenkt werden. Dass der Verbrauch elektrischer Energie pro MA in der Landstrasse 34 um ein Vielfaches höher ist als Im alten Riet 17, hat mehrere Gründe: Viel (Verkaufs-)Fläche pro MA; mehrere Screens und Bildschirme, die viel Strom verbrauchen; erhöhter Stromverbrauch bei Events (z.B. Koch-Shows).
  - Der Wärmebedarf Im alten Riet 17 konnte durch verschiedene Massnahmen weiterhin merklich reduziert werden. Zusätzlich zur Sensibilisierung der MA und der Gunst eines milden Winters wurde beispielsweise die Temperatur in der Lagerhalle um weitere 5-7 Grad reduziert.
  - Nach einer Erhöhung im letzten Jahr, konnte der Wärmebedarf in der Landstrasse 34 wieder gesenkt werden.
  - Im Bereich WPC wurden Vertragsabschlüsse mit weiteren Kunden erreicht.
- Störfälle Keine



Eigenerzeugung

- Inhalte Menge und Art der Eigenproduktion (Label naturemade / naturemade star, Stromprodukte, Wind- und Wasserkraft im In- und Ausland)
- Datengrundlagen Entwicklung Eigenproduktion / Absatz LiStrom (Wasser, PV, Wind)
- Erläuterungen und Initiativen
  - Die Absatzzahlen der ökologischen Stromprodukte halten sich weiterhin konstant auf gutem Niveau bei leicht rückläufigem Gesamtstromabsatz.
  - In absoluten Zahlen erreichte auch der aus Wasserkraft gewonnenen Strom im Berichtsjahr einen sehr guten Wert.
  - Der gezielte Ausbau von PVA wird als zentrale Initiative weiter vorangetrieben. Hier sind die LKW eine treibende Kraft – auch im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie 2030, der Energievision 2050 sowie der Klimavision 2050 des Landes. Der Rückgang der LKW-eigenen PV-Produktion ist darauf zurückzuführen, dass im Jahr 2023 deutlich weniger Sonnenstunden gegenüber 2022 zu verzeichnen waren und zwei PVA an Kunden verkauft wurden.
  - Es sind bereits zwei PV-Bürgerbeteiligungsmodelle, welche es allen Einwohnern Liechtensteins unabhängig von Wohneigentum ermöglicht sich an Solarkraft zu beteiligen, von der LKW Solarstrom Anstalt realisiert worden. Weitere befinden sich in Planung.
  - Die IBN des KW Teigtisch ist auf Sommer 2025 geplant.
- Störfälle Keine



Andere Emissionen

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| – Inhalte                       | Luftemissionen; Strahlungsemissionen; Bodenkontamination; Wärmeemissionen; Geräuschemissionen   |
| – Erläuterungen und Initiativen | <ul style="list-style-type: none"><li>– Laufende Schulung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden.</li><li>– In Bezug auf die Erfüllung von neuen Auflagen im Zusammenhang mit nichtionisierender Strahlung müssen weitere Trafostationen überprüft und ggf. umgebaut werden.</li></ul> |
| – Störfälle                     | Keine   |

# Soziales Umfeld

Den LKW liegen die Gesellschaft und das Gemeinwohl besonders am Herzen. Die soziale Verantwortung soll wahrgenommen werden – nicht nur als Energieversorger, sondern darüber hinaus. Die gesellschaftliche Zukunft soll dabei positiv mitgestaltet werden. Die LKW engagieren sich in sozialen Bereichen, die über das eigentliche Tätigkeitsfeld hinausgehen.

Im Speziellen haben sich die LKW schon seit längerem auf zwei Bereiche fokussiert, die gezielt gefördert werden: Jugendsport und Kultur. Hier sehen die LKW besonders grosse Möglichkeiten, um sich sozial zu engagieren und zielgerichtet zu unterstützen. Im Jugendsport und in der Kultur werden die Werte des gesellschaftlichen Zusammenlebens von Generation zu Generation weitergetragen.

Die LKW betrachten die Menschen als Quelle ihrer Energie. Die Mitarbeitenden der LKW begeistern die Kunden und Geschäftspartner mit ganzheitlichen, innovativen und nachhaltigen Lösungen. Darum liegen den LKW ihre Mitarbeitenden besonders am Herzen. Die LKW setzen sich nicht nur für die soziale Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeitenden ein, sondern fördern als attraktiver Arbeitgeber aktiv deren persönliche Entwicklung. Dabei sollen die Mitarbeitenden – vor allem die Lernenden – zur Selbstentfaltung befähigt und so auf ihrem Weg in eine erfolgreiche Zukunft begleitet werden.



## ***Förderung des Gemeinwohls***

Seit 2014 unterstützen die LKW ausgewählte soziale oder karitative Institutionen in Liechtenstein, die sich um hilfsbedürftige oder schwächere Menschen in der Gesellschaft kümmern. Im Jahr 2022 wurde der Verein Kinderschutz.li gefördert. Im Berichtsjahr 2023 haben sich die LKW dazu entschieden, zwei Vereine mit finanziellen Spenden zu unterstützen: Der Verein Kindertagesstätten Liechtenstein und Pink Ribbon Liechtenstein.

Der Zweck des Vereins Kindertagesstätten Liechtenstein ist die Führung von Kindertagesstätten und Tagesstrukturen in Liechtenstein. Die zentralen Prinzipien sind das Kindeswohl sowie eine enge Verbindung zwischen Kita und Elternschaft, unterstützt durch ein durchdachtes pädagogisches Konzept und ausgewogene Ernährung. Der Verein Kindertagesstätten zeichnet sich als führender Anbieter in der ausserhäuslichen Kinderbetreuung aus, der eine professionelle und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Institutionen der öffentlichen Hand und der Wirtschaft pflegt, und bei dem das Wohl der Kinder und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Eltern im Vordergrund steht.

Der gemeinnützige Verein Pink Ribbon Liechtenstein wurde ebenfalls von den LKW bedacht. Brustkrebs ist die häufigste Form von Krebs bei Frauen, jährlich erkranken in der Schweiz und Liechtenstein mehr als 6'000 Frauen daran. Der Verein engagiert sich mit viel Solidarität und Optimismus und blickt auf zahlreich durchgeführte Events und Aktionen zurück, um dem Thema Brustkrebs mehr Aufmerksamkeit zu verleihen.

## ***Persönlichkeitsbildung mit den Lernenden***

Den LKW ist die nicht nur die fachliche, sondern auch die persönliche und soziale Entwicklung der Lernenden ein grosses Anliegen. Ein fester Bestandteil auf diesem Weg ist das regelmässig stattfindende Lernendenlager, das mit dem Ziel durchgeführt wird, die persönlichen und sozialen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Nach dem Lernendenlager 2022 in Graubünden, ging es im Berichtsjahr ins Tessin. Lernen, Gemeinschaft und natürlich auch Spass waren Kerninhalte des Lernendenlagers 2023. Neben sportlichen Aktivitäten und verschiedenen Spielformen stand auch die Besichtigung von anderen Unternehmen auf dem Programm.

Darüber hinaus fand im Berichtsjahr auch ein interner Kurs zum Thema „Business Knigge“ für die KV-Lernenden statt. Das Kennenlernen der Verhaltensnormen sowie die Entwicklung der Etikette am Arbeitsplatz wurden den Lernenden nähergebracht. Alltägliche und wichtige Dinge wie erster Eindruck, höfliches Telefonieren oder angemessener Small-Talk wurden mit den Lernenden diskutiert.

Lernende der LKW haben zudem die Möglichkeit, bei einem Sprachaufenthalt neue Kulturen und Sprachen kennenzulernen. Im Berichtsjahr ermöglichten die LKW abermals einen Sprachaufenthalt, bei dem eine Lernende ihren kulturellen Horizont erweitern konnte.

# Ziele 2024

Folgende Tabelle bietet einen Überblick über die gesetzten Ziele für das Jahr 2024.

Bereich	Thema	Grundlage / Istzustand	Ziel / Sollzustand / Messgrösse	Massnahmen
<b>Geschäftsleitung 2-03</b>	Basis bilden die vom VR festgelegten Ziele für das Gesamtunternehmen			
	Elektromobilität (EMO)	Energiestrategie 2030, Energieeffizienz Direktive der EU (EED)	Bau von weiteren Ladestationen sowie Contracting	- Weitere Ladestationen bauen und/oder im Contracting verkaufen
	Photovoltaik	Energiestrategie 2030	Bau von weiteren PV-Anlagen	- Bewerbung und Bau von weiteren PV-Anlagen
	Wärmepumpen-Contracting (WPC)	Energiestrategie 2030, EED	Weitere Anlagen/Kunden akquirieren	- Akquise forcieren - Anlagen errichten (zunehmend auch im Kältebereich)
	Mit dem Rad zur Arbeit	Jährliche Teilnahme 2023: 26 Teilnehmer	≥ 26 Teilnehmer	- Ausschreibung frühzeitig kommunizieren und bewerben
<b>Liegenschaften 2-04</b>	Aufkommen Siedlungs- und Baustellenabfall	Bestehende Abfallstatistik	< 50t – Mengenentwicklung im Zusammenhang mit KOM (Glasfaserprojekt) überwachen	- Eingerichtetes Konzept weiter vertiefen - Vermehrt interne und (neue) externe MA schulen und kontrollieren
	Temperierung Lagerhalle	Im Winter bisher auf 15 Grad geheizt	Energiereduktion (Gas)	- Heizung nur noch auf 8 bis 10 Grad einstellen
	Dachsanierung und Photovoltaik (Landstrasse 34)	Beschädigte Panels, Unterdach undicht etc.	Neue Anlage mit leistungsfähigeren Modulen im Zuge der Dachsanierung	- Neue Anlage mit leistungsfähigeren Modulen (Planung 2023; Realisierung 2024)
	Fassadensanierung (Im alten Riet 17)	Bestehende Fenster sowie Dach- und Gebäudehülle veraltet	Energetische Optimierung, Integration PVA	- Fassadensanierung Im alten Riet 17 inkl. PVA (Planung 2025; Realisierung 2026)
<b>Logistik 2-05</b>	Kilometerleistung	Kilometerstatistik	Gefahrenre Kilometer der LKW-Fahrzeuge wie im Jahr 2017 oder kleiner	- Sensibilisierung mit Daten aus der Fahrzeugtelematik - Abhängig vom Projekt Glasfaserausbau
	Fuhrpark (Zusammensetzung)	Ersatz bestehender Benzin- oder Dieselfahrzeuge	Ersatz von 4 Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor durch Elektroautos	- Bei der Ausschreibung berücksichtigen und umsetzen - Ladeinfrastruktur zur Verfügung stellen
<b>Kraftwerke 2-06</b>	Eigenproduktion Energie (Wasser)	Potentiale in Österreich	Kleinkraftwerke errichten und in Betrieb nehmen	- IBN KW Teigtisch ab Sommer 2025
	Eigenproduktion Energie (Solar)	VR-Entscheid & Budget für LKW-eigene Anlagen	Förderung Stromerzeugung aus PVA im Inland	- PVA HPZ, Mauren - PVA HPZ, Schaan - PVA SZM I, Vaduz - Schnittpunkte LKW Solarstrom Anstalt
<b>Stromnetz 2-07</b>	Nichtionisierende Strahlung	Es entsprechen noch nicht alle Trafostationen den Auflagen (noch ca. 90 offen).	Erstellen von jährlich 10 NISV-Standortdatenblättern für die „unkritischen TR“	- In Absprache mit dem zuständigen AU handelt es sich dabei um „unkritische TR“ - Gem. Budget sind jährlich ca. 10 Stationen nachzurechnen und ggf. umzubauen
	Rückbau Freileitungen	Aktuell noch ca. 55m Freileitungen 0.4kV NE7 und ca. 4km 10kV NE5 in verschiedenen Netzgebieten installiert	Rückbau der bestehenden Freileitungen	- Rückbau der bestehenden 55m Freileitungen 0.4kV NE7und Ersatz durch Kabelleitungen
	SF6 freie Mittelspannungsschaltanlagen	Produktfamilie 8DJH und NXPlus C kommen aktuell noch mit SF6 Gas als Löschmedium zum Einsatz	Wechsel auf Clean Air-Technologie	- Wechsel auf Clean Air-Technologie bei Produktfamilie NXPlus C unter Berücksichtigung von Qualität und Preis
<b>Umspannwerke 2-08</b>	-	-	-	-
<b>Kommunikationsnetz 2-09</b>	Landschaftsbild und umweltgerechte Entsorgung	Bestehende Freileitungen und Masten	Alte, teilweise umweltschädliche Masten und Freileitungen werden rückgebaut	- Freileitungen im Zuge des Netzausbaus ersetzen - Masten ab Mitte 2023 fachgerecht entsorgen (ca. 1'200 Stk.)
	Umweltgerechte Entsorgung	Bestehendes Kupfer/Koax-Netz	Rückbau des bestehenden Kupfer/Koax-Netzes	- Rückbau und umweltgerechte Entsorgung

				- Ca. 300 Koax-Kabel-Konsolen
<b>EnergieLaden 2-10</b>	Energieeffizienz	Energiesparende Geräte	Sensibilisierung für energieeffiziente Geräte	- Gezielte Werbemaßnahmen für energiesparende Geräte - Nachhaltige Einkaufsstrategie
<b>Elektroinstallationen 2-11</b>	PVA und Smart Home	Bestehendes PVA und Smart-Home-Angebot	- Realisierte Anlagen - Kommunikation an Bevölkerung etc.	- Vermarktung PVA, Batterien, Smart Home-Lösungen - Sensibilisierungsmassnahmen
<b>Informatik, Bürosysteme 2-12</b>	Toner- und Papierverbrauch (Alle)	Statistik Druckvolumen, auch Farbausdrucke	Druckvolumen pro Kopf halten bzw. leicht senken	- Bewusstseinsbildende Massnahmen - Monatliche Überwachung - Reduktion Papierrechnungen (Erhöhung Anteil Papierrechnung auf elektronische Rechnung; Zielwert: 300 Benutzer) - Weitere Schritte in Richtung Digitalisierung
	Energieeffizienz	Ältere auszutauschende Monitore	Erhöhung der Energieeffizienz	- Fortlaufender Austausch von älteren Geräten auf energieeffiziente Produkte

# Weitere Aktivitäten

## **Zertifizierungen und gesetzliche Forderungen**

### Umweltmanagementsystem – ISO 14001:2015

Das Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015 wird laufend überprüft und verbessert. Die Dokumentation erfolgt auf der betriebsinternen Software für Managementsysteme. Es wird jährlich jeweils ein externes und internes Audit durchgeführt. Die aus den Audits resultierenden Pendenzen werden laufend bearbeitet. Im Jahr 2023 entstanden keine ISO 14001:2015-spezifischen Anforderungen oder Abweichungen.

### Gesetze

Die für die LKW verbindlichen Gesetze werden jährlich überprüft. Somit können neue Auflagen frühzeitig erkannt und in die Umsetzung gebracht werden. Noch nicht erfüllte Auflagen werden erfasst und überwacht. Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Fristen für noch nicht erfüllte Auflagen gefährdet. Zum Berichtszeitpunkt sind keine Verfahren wegen Gesetzesverletzungen oder ähnlichen Verstössen gegen die LKW bekannt.

Die LKW stehen mit den für die jeweiligen Themenbereiche zuständigen Ämtern regelmässig in Kontakt. Neue Gesetze und Gesetzesanpassungen wurden zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht final konsolidiert und daher noch nicht angefragt. Der Umweltbeauftragte wird Ende März/Anfang April 2024 an das zuständige AU herantreten.

## **Aktivitäten des Umweltteams**

### Umweltbeauftragter (UMB)

Adrian Klammer fungiert weiterhin als Umweltbeauftragter der LKW. Ramon Heeb bleibt in seiner Rolle als Bereichsleiter LOG weiterhin Ansprechpartner für Gefahrenstoffe und Chemikalien. Der UMB führt gemeinsam mit dem Sicherheitsbeauftragten regelmässig Begehungen von Baustellen durch.

### Umweltteam

Das Umweltteam setzt sich aus Mitarbeitenden unterschiedlichster Bereiche zusammen, um auf einen möglichst grossen Pool aus Expertise und Erfahrung zurückgreifen zu können. Mitglieder des Umweltteams sind per 31. Dezember 2023:

- Adrian Klammer (UMB) ..... Stabsstelle GL
- Herbert Müller ..... Vertreter der GL
- Martin Beck ..... EIN
- Ramon Heeb ..... LOG

- Manuel Iseli..... STR
- Fabienne Lemaire-Zünd..... MKT
- Norman Oehri..... LIV
- Ulrich Waldner..... KOM

### Sitzungen des Umweltteams

Das Umweltteam traf sich im Berichtsjahr wieder im gewohnten Rhythmus und führte zwei Sitzungen (März und September) durch.

### Interne Audits

Im November 2023 wurde ein internes Audit zum Umweltmanagementsystem 14001:2015 durchgeführt. Aus diesem Audit entstanden keine Pendenzen.

### Initiativen / Pendenzen / Umweltrelevanz

- Bei den Sitzungen des Umweltteams werden mögliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsinitiativen, deren Durchführung sowie das Monitoring besprochen.
- Offene Pendenzen aus den internen und externen Audits werden ebenfalls im Rahmen des Umweltteams behandelt.
- Alle im Zusammenhang mit ISO 14001:2015 entstandenen Anforderungen, nötige Überprüfungen und Dokumentationen (z.B. Umweltrelevanztabelle) werden im Umweltteam beleuchtet und laufend aktualisiert.

### Schulungen / Sensibilisierung

- Am 16. August 2023 fand die Basisschulung „Umweltmanagement“ für die Lernenden statt.
- Es wurden Basisschulungen „Umweltmanagement“ für neu eintretende Mitarbeitende am 2. Februar 2023, 16. August 2023 und 13. November 2023 durchgeführt.
- Die Bereichsleiter werden monatlich über die Anzahl des Druckvolumens (s/w und Farbe) in Kenntnis gesetzt.
- Im Berichtsjahr wurden einige Artikel betreffend Umwelt und Nachhaltigkeit in der betriebsinternen Zeitung WIR veröffentlicht und zusätzlich einige Posts auf der internen Kommunikationsplattform platziert. Themen waren hier unter anderem Förderung von erneuerbaren Energien (PV-Anlagen und PV-Bürgerbeteiligungsmodelle), Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektromobilität oder Presseartikel über erneuerbare Energien.

### Veranstaltungen / Networking

- In seiner Rolle als UMB nimmt Adrian Klammer Einsitz in der Fachgruppe Nachhaltigkeit der LIHK.
- Der UMB befindet sich im Erfahrungsaustausch mit anderen Landesunternehmen.

# ***Fazit***

Das Umweltmanagement wird sich aller Voraussicht nach immer weiter in Richtung Nachhaltigkeit bewegen. Auch die LKW sind sich ihrer Verantwortung bewusst – nicht nur gegenüber der Umwelt, sondern auch in Bezug auf die Gesellschaft und Menschen. Das Umweltmanagement sowie das dazugehörige Umweltmanagementsystem (ISO 14001:2015) wird auf dieser Reise jedoch nicht vernachlässigt, sondern weiterhin volle Aufmerksamkeit geschenkt. Die LKW sind bestrebt, sich in Bezug auf Umwelt und Soziales ständig weiterzuentwickeln.

Ein grosser Dank gilt allen Mitarbeitenden und Prozessverantwortlichen für deren Einsatz und Mitwirkung zum Wohle der Umwelt und der Gesellschaft.

Datum: 15. April 2024

Ersteller: Adrian Klammer (UMB)

Freigabe: GL, am 24. April 2024