



Energiebericht 2025

Kommunale Liegenschaften der Gemeinde Lauf

Verbrauch · Kosten · Eigenerzeugung · Maßnahmen · Ausblick

194.337,23 € Gesamtkosten <i>Strom, Wärme, Wasser/Abwasser</i>	359.112 kWh Stromverbrauch <i>8,15 % weniger als 2024</i>	4.029 m³ Wasserverbrauch <i>8,21 % mehr als 2024</i>	1.134.224 kWh Wasserkraft <i>Einspeisung 2025</i>
---	--	--	--

1. Vorwort und Zielsetzung

Mit diesem Energiebericht informiert die Gemeinde Lauf über die Entwicklung der Energieverbräuche, Energiekosten und Eigenerzeugung in den kommunalen und angemieteten Liegenschaften im Berichtsjahr 2025. Der Bericht soll nicht nur Zahlen dokumentieren, sondern Zusammenhänge erklären: Wo entstehen die größten Kosten? Welche Gebäude oder Anlagen prägen den Verbrauch? Welche Maßnahmen zeigen Wirkung? Und wo lohnt es sich, als Nächstes genauer hinzuschauen.

Erfasst und ausgewertet wurden die Bereiche Strom, Wärme, Wasser, Abwasser sowie Oberflächenwasser. Zusätzlich wurden die Einspeisungen des gemeindeeigenen Wasserkraftwerks und der Photovoltaikanlagen betrachtet.

2. Das Wichtigste auf einen Blick

Das Berichtsjahr 2025 zeigt insgesamt ein positives Bild: Der Stromverbrauch konnte deutlich reduziert werden, während die Gemeinde gleichzeitig ihre erneuerbare Eigenerzeugung aus Wasserkraft und Photovoltaik weiter als wichtigen Baustein nutzt. Bei Wasser und Wärme zeigen einzelne Nutzungsänderungen und Witterungseinflüsse jedoch, dass ein regelmäßiges Monitoring unverzichtbar bleibt.



Die Kostenstruktur macht den Schwerpunkt deutlich: Strom ist mit 113.974,92 € der größte Einzelblock und verursacht rund 59 % der gesamten Betriebskosten. Wärme liegt mit 56.198,28 € bei rund 29 %, Wasser/Abwasser mit 24.164,03 € bei rund 12 %. Damit ist das Strommanagement der wichtigste Hebel für kurzfristig messbare Kostenwirkungen, während Wärme und Wasser vor allem über technische Optimierung, Nutzerverhalten und laufende Kontrolle gesteuert werden sollten.

Kernaussagen 2025

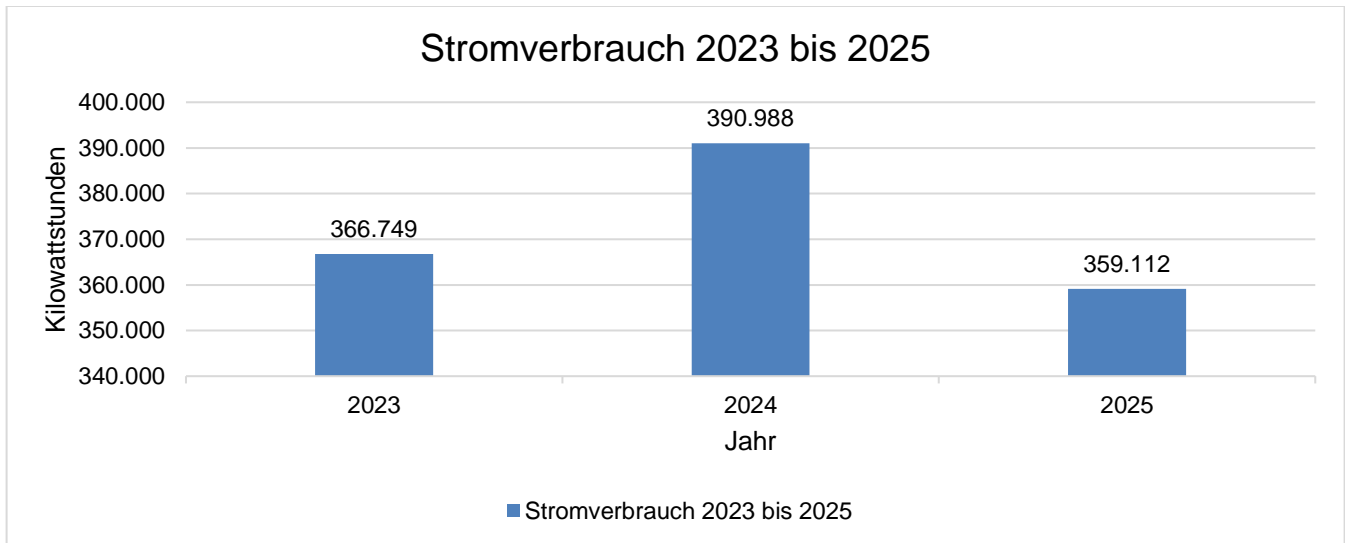
- Der gesamte Stromverbrauch sank von 390.988 kWh im Jahr 2024 auf 359.112 kWh im Jahr 2025. Das entspricht einer Reduzierung um 31.876 kWh beziehungsweise 8,15 %.
- Die größten Stromverbraucher liegen weiterhin in den öffentlichen Einrichtungen, insbesondere Neuwindeckhalle, Neuwindeck-Schule und LAUFAZ. Positiv ist, dass in diesen großen Verbrauchsbereichen bereits Rückgänge gegenüber dem Vorjahr erreicht wurden.
- Der Stromverbrauch der Wasserversorgung stieg auf 65.152 kWh. Hauptgrund ist die neu installierte UV-Anlage im Hochbehälter Lautenbächle, die der Trinkwassersicherheit dient.
- Der Wasserverbrauch stieg auf 4.029 m³. Wesentliche Ursachen sind die Kinderkrippe St. Anna, die Belegung der Flüchtlingsunterkünfte sowie ein deutlich höherer Verbrauch am Friedhof in warmen und trockenen Monaten.
- Das Wasserkraftwerk erzeugte 2025 insgesamt 1.134.224 kWh an Strom. Wegen Wartungs-, Reparatur- und Turbinenarbeiten sowie witterungsabhängiger Wasserführung lag die Einspeisung unter den Vorjahren.
- Die Photovoltaikanlagen speisten im Jahr 2025 insgesamt 123.246 kWh ein. Besonders prägend war die Kinderkrippe St. Anna mit 72.965 kWh Einspeisung.
- Mit digitaler Verbrauchserfassung, monatlichen Zählerkontrollen, Heizungsoptimierungen, Wärmepumpe im LAUFAZ und weiteren Einzelmaßnahmen wurden wichtige Grundlagen für ein dauerhaftes Energiemanagement geschaffen.

3. Bereich Strom

3.1 Gesamtentwicklung

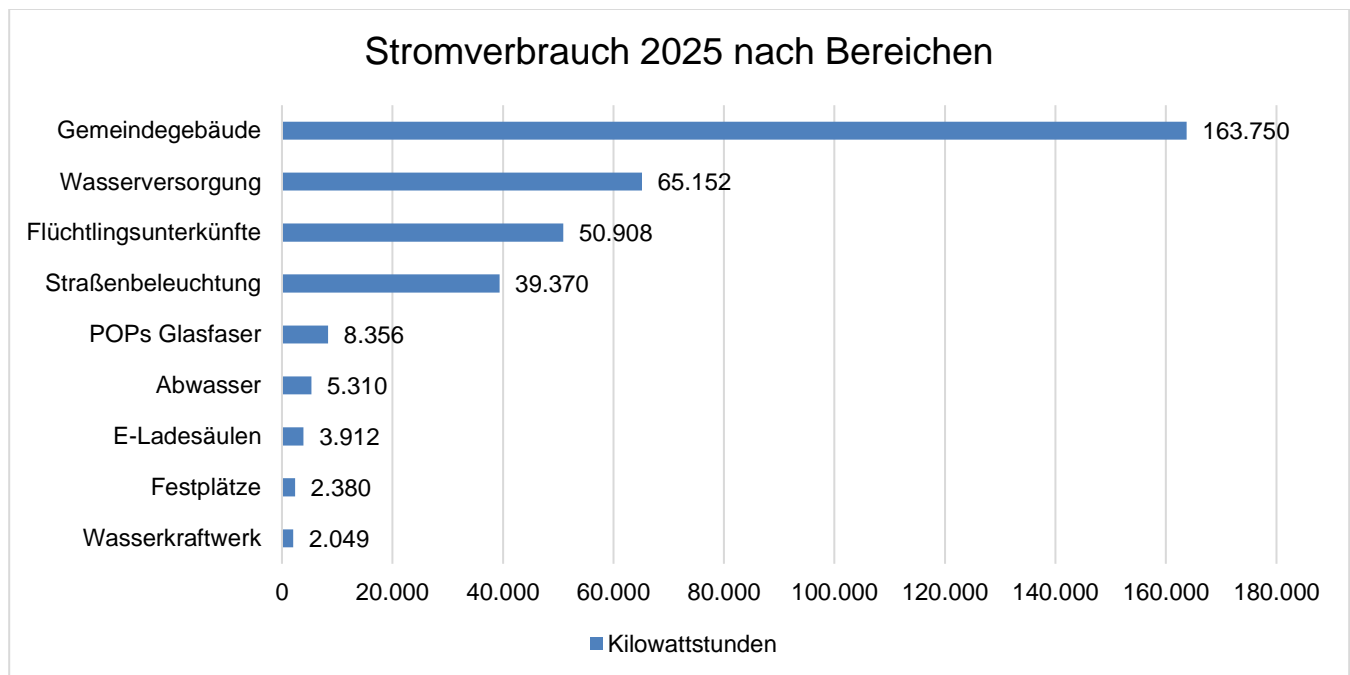
Der gesamte Stromverbrauch der Gemeinde Lauf lag 2025 bei 359.112 kWh. Gegenüber dem Vorjahr mit 390.988 kWh ergibt sich eine Reduzierung um 31.876 kWh beziehungsweise 8,15 %. Die Stromkosten betragen 113.974,92 €.

Jahr	Stromverbrauch	Kosten	Veränderung zum Vorjahr
2023	366.749 kWh	Nicht ermittelbar	–
2024	390.988 kWh	101.178,18 €	+ 24.239 kWh / +6,61 %
2025	359.112 kWh	113.974,92 €	- 31.876 kWh / -8,15 %



Die Entwicklung zeigt, dass die Gemeinde 2025 einen spürbaren Schritt in die richtige Richtung gemacht hat. Besonders wichtig ist dabei, dass die Reduzierung nicht nur aus kleineren Einzelpositionen resultiert, sondern auch in großen Verbrauchsgruppen sichtbar wird.

3.2 Stromverbrauch nach Bereichen



Bereich	Verbrauch 2024	Verbrauch 2025	Kosten 2025	Einordnung
Gemeindegebäude	190.627 kWh	163.750 kWh	47.926,91 €	größter Einzelblock; Fokus auf Neuwindeckhalle, Schule und LAUFAZ
Wasserversorgung	61.672 kWh	65.152 kWh	ca. 21.121,81 €	Anstieg durch UV-Anlage und Aufbereitungstechnik
Flüchtlingsunterkünfte	52.548 kWh	50.908 kWh	16.786,89 €	abhängig von Belegung und Nutzung
Straßenbeleuchtung	37.654 kWh	39.370 kWh	13.414,34 €	niedriges Niveau durch LED, 2025 leichter Anstieg
POPs Glasfaser	9.171 kWh	8.356 kWh	2.839,87 €	optimierte Gebäudeeinstellungen zeigen Wirkung

3.3 Größte Verbrauchsschwerpunkte

Innerhalb der öffentlichen Einrichtungen entfallen die größten Anteile auf die Neuwindeckhalle, die Neuwindeck-Schule und das LAUFAZ. Diese Einrichtungen haben lange Nutzungszeiten, technische Ausstattung und unterschiedliche Nutzergruppen. Der Energiebedarf ist deshalb grundsätzlich erklärbar, dennoch bleiben diese Gebäude die wichtigsten Prüfobjekte für weitere Einsparungen.

- Neuwindeckhalle: hoher Bedarf durch Sportbetrieb, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser- und Gebäudetechnik.
- Neuwindeck-Schule: regelmäßiger Tagesbetrieb, Beleuchtung, IT, Lüftungs-/Heizungsperipherie und technische Anlagen.
- LAUFAZ: Gebäude mit besonderem Augenmerk auf Wärmepumpe, Energieverbrauch und PV-Zusammenspiel.

3.4 Wasserversorgung und UV-Anlage

Der Stromverbrauch der Wasserversorgung lag 2025 bei 65.152 kWh und stieg damit um 5,85 % gegenüber dem Vorjahr. Der wesentliche Grund ist die neu installierte UV-Anlage im Hochbehälter Lautenbächle. Dieser Mehrverbrauch ist fachlich nachvollziehbar, weil die Anlage die sichere Trinkwasseraufbereitung unterstützt und damit unmittelbar der Versorgungssicherheit dient.

Für die Bewertung ist entscheidend: Nicht jeder Mehrverbrauch ist negativ. Wenn ein höherer Strombedarf durch gesetzliche Anforderungen, Trinkwassersicherheit oder technische Qualitätssicherung entsteht, muss er anders eingeordnet werden als vermeidbarer Verbrauch.

3.5 Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung umfasste 2025 insgesamt 14 Stromzähler und verbrauchte 39.370 kWh. Gegenüber 37.654 kWh im Vorjahr ist dies ein leichter Anstieg. Gleichzeitig bleibt das Niveau durch die flächendeckende LED-Umrüstung vergleichsweise niedrig. Die LED-Technik wirkt langfristig über geringeren Energieverbrauch, geringere Wartungskosten und längere Lebensdauer. Unabhängig vom Energieverbrauch konnten im Jahr 2025 alle defekten Straßenlampen ausgetauscht werden.

3.6 Bewertung Strom

- Die Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs um 8,15 % ist der wichtigste Erfolg des Berichtsjahres.
- Der Strombereich bleibt trotz Einsparung der größte Kostenhebel.
- Für große Gebäude sollten künftig Monatsprofile genutzt werden, weil Jahreswerte zwar Entwicklungen zeigen, aber keine Lastspitzen, Nachtverbräuche oder Fehlsteuerungen sichtbar machen.
- Bei PV-Gebäuden sollte nicht nur die Einspeisung, sondern vor allem der Eigenverbrauchsanteil gesteigert werden. Jede selbst genutzte Kilowattstunde entlastet den Strombezug unmittelbar.

4. Bereich Wasser und Abwasser

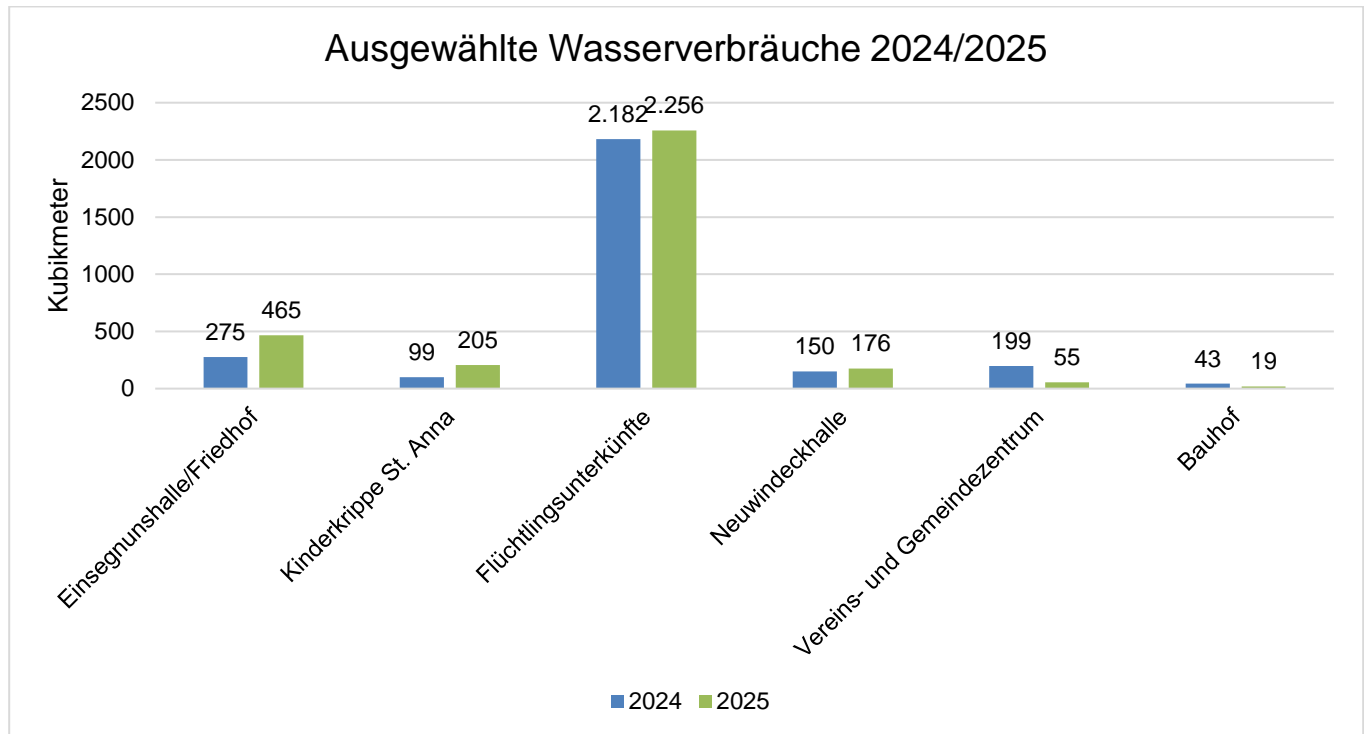
4.1 Gesamtentwicklung

Der gesamte Wasserverbrauch lag 2025 bei 4.029 m³. Die Kosten für Wasser, Abwasser und Oberflächenwasser beliefen sich auf 24.164,03 €. Gegenüber 2024 mit 3.801 m³ stieg der Verbrauch um 228 m³.

Jahr	Wasserverbrauch	Veränderung
2023	3.547 m ³	–
2024	3.801 m ³	+ 254 m ³
2025	4.029 m ³	+ 228 m ³ / +8,21 %



4.2 Auffällige Veränderungen



Objekt/Bereich	2024	2025	Veränderung	Hinweis
Einsegnungshalle/Friedhof	275 m ³	465 m ³	190 m ³ / 69,1 %	warme/trockene Monate Mai/Juni
Kinderkrippe St. Anna	99 m ³	205 m ³	106 m ³ / 107,1 %	2024 nur anteilig in Betrieb
Flüchtlingsunterkünfte gesamt	2.182 m ³	2.256 m ³	74 m ³ / 3,4 %	höhere Belegung
Neuwindeckhalle	150 m ³	176 m ³	26 m ³ / 17,3 %	Küchenumbauarbeiten
Vereins- und Gemeindezentrum	199 m ³	55 m ³	-144 m ³ / -72,4 %	deutlich geringerer Verbrauch
Bauhof	43 m ³	19 m ³	-24 m ³ / -44,2 %	geringerer Verbrauch

Besonders auffällig ist der Friedhof mit der Einsegnungshalle bei einem Anstieg von 275 m³ auf 465 m³. Die Steigerung um rund 69 % hängt laut Ausgangsdaten vor allem mit den warmen und trockenen Monaten Mai und Juni zusammen. Der Wasserverbrauch in der Kinderkrippe St. Anna stieg von 99 m³ auf 205 m³. Diese Veränderung ist plausibel, weil 2024 nur ein anteiliger Betrieb vorlag. Bei den Flüchtlingsunterkünften stieg er insgesamt von 2.182 m³ auf 2.256 m³; hier ist die Belegung der maßgebliche Einflussfaktor.

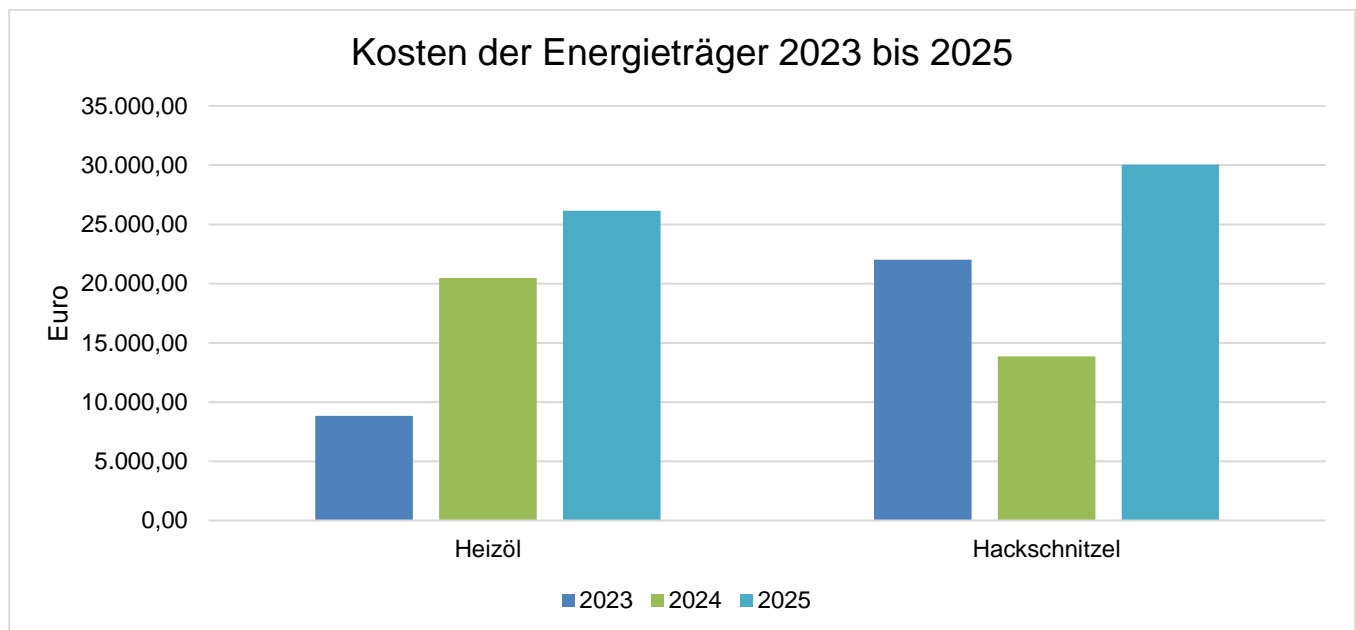
4.3 Bewertung Wasser/Abwasser

- Die Verbrauchsentwicklung ist überwiegend nutzungsbedingt erklärbar.
- Die monatliche Kontrolle ist im Wasserbereich besonders wichtig, weil Leckagen früh erkannt werden müssen.
- Bei auffälligen Monatswerten sollte ein kurzer Prüfvermerk geführt werden: Witterung, Baustelle, Belegung, Veranstaltung, technischer Defekt oder Zählerbesonderheit.

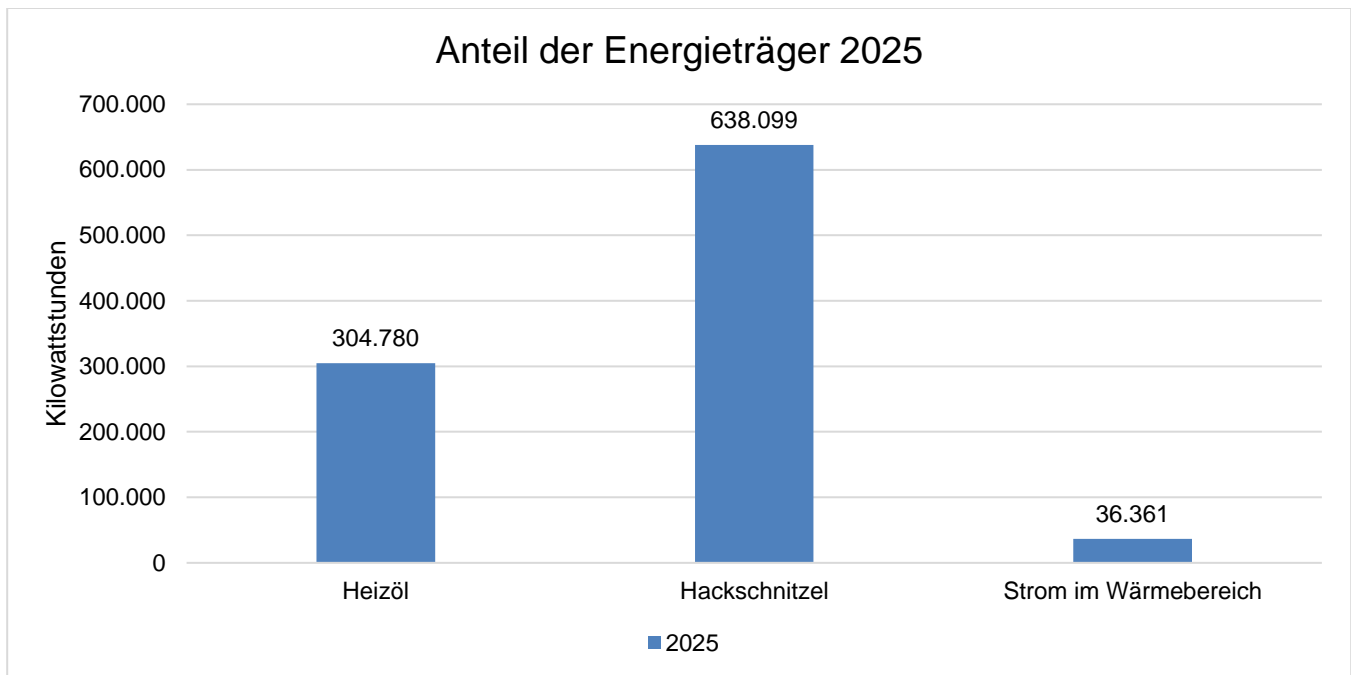
5. Bereich Wärme

5.1 Gesamtkosten und Energieträger

Die Wärmeversorgung der kommunalen Gebäude erfolgt über Heizöl, Hackschnitzel und elektrische Energie. Die elektrische Energie wird jedoch dem Bereich Strom, als eingesetzte Energiequelle, zugerechnet. Die Wärmekosten lagen gemäß Wärmeauswertung bei 56.198,28 €.



Energieträger	Verbrauch	Umrechnung	Kosten 2025	Einordnung
Heizöl	30.478 Liter	304.780 kWh	26.157,43 €	fossiler Energieträger; Verbrauch teilweise aus Lagerbestand
Hackschnitzel	766 SRM	638.099 kWh	30.040,85 €	regionaler, nachwachsender Energieträger aus dem Gemeindewald
Strom im Wärmebereich	36.361 kWh	36.361 kWh	6.798,09 €	insbesondere Wärmepumpe im LAUFAZ und Einsegnungshalle
SUMME	-	979.240 kWh	62.996,37 €	



5.2 Heizöl

Im Jahr 2025 wurden 26.000 Liter Heizöl eingekauft. Der tatsächliche Verbrauch lag bei 30.478 Litern. Die Abweichung erklärt sich durch vorhandene Lagerbestände. Für die Bewertung ist deshalb nicht allein der Einkauf entscheidend, sondern der tatsächliche Verbrauch über das Jahr.

5.3 Hackschnitzel

Im Bereich der Hackschnitzelheizungen wurden 890 Schüttraummeter eingekauft und 766 Schüttraummeter verbraucht. Die Hackschnitzel stammen überwiegend aus dem Gemeindewald. Dadurch nutzt die Gemeinde einen regionalen Energieträger, reduziert Abhängigkeiten von fossilen Brennstoffen und stärkt die lokale Wertschöpfung.

Besonders wichtig ist die Qualität des Brennstoffs. Eine geringere Restfeuchte verbessert Verbrennung, Wirkungsgrad, Heizleistung und Betriebssicherheit. Die Erweiterung der Lagerkapazität durch die Auslagerung des Streusalzes ist deshalb nicht nur eine logistische Maßnahme, sondern ein direkter Beitrag zur Effizienz der Wärmeversorgung.

5.4 Strom im Wärmebereich

Die Stromkosten im Wärmebereich betragen 6.798,09 € bei 36.361 kWh. Wesentliche Positionen sind die Wärmepumpe beziehungsweise Elektroheizung im LAUFAZ sowie die Einsegnungshalle. Gerade beim LAUFAZ ist künftig entscheidend, wie gut die Wärmepumpe, die Heizkörpersteuerung und die Photovoltaikerzeugung zusammenspielen.

5.5 Bewertung Wärme

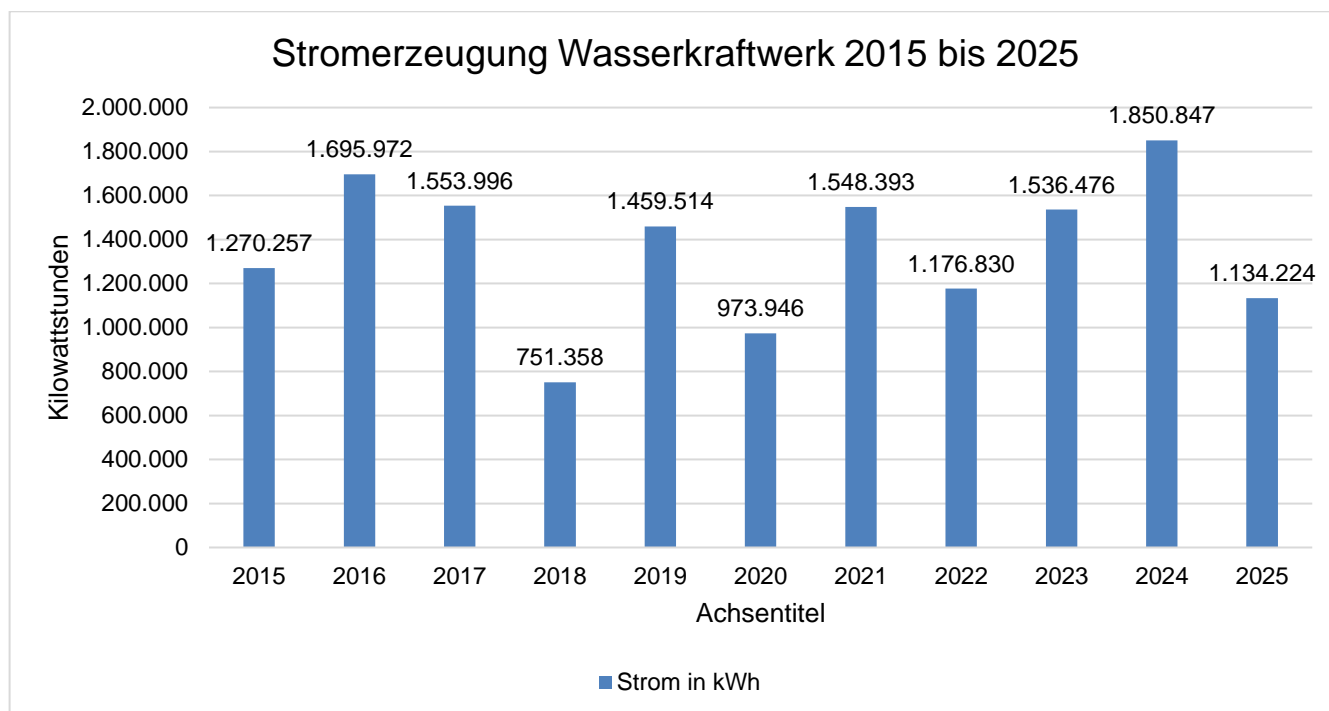
- Hackschnitzel aus dem Gemeindewald sind strategisch sinnvoll, wenn Brennstoffqualität, Lagerung und Anlagenbetrieb konsequent optimiert werden.
- Die Hackschnitzel wiesen 2025 eine schlechte Qualität und Restfeuchte auf, weshalb die Ölheizung häufig hinzugeschaltet werden musste. Daraus ergibt sich ein höherer Heizölbedarf.
- Die Jahresdurchschnittstemperatur lag 2025 bei 10,1 °C und damit unter dem Vorjahreswert von 10,9 °C.
- Bei elektrisch unterstützter Wärme sollte der Eigenverbrauch aus Photovoltaik gezielt erhöht werden.
- Heizungssteuerungen, Nachtabsenkung, Zeitprogramme und Einzelraumregelungen sind besonders wirksam, wenn sie regelmäßig überprüft und an tatsächliche Nutzungszeiten angepasst werden.

6. Eigenerzeugung: Wasserkraft und Photovoltaik

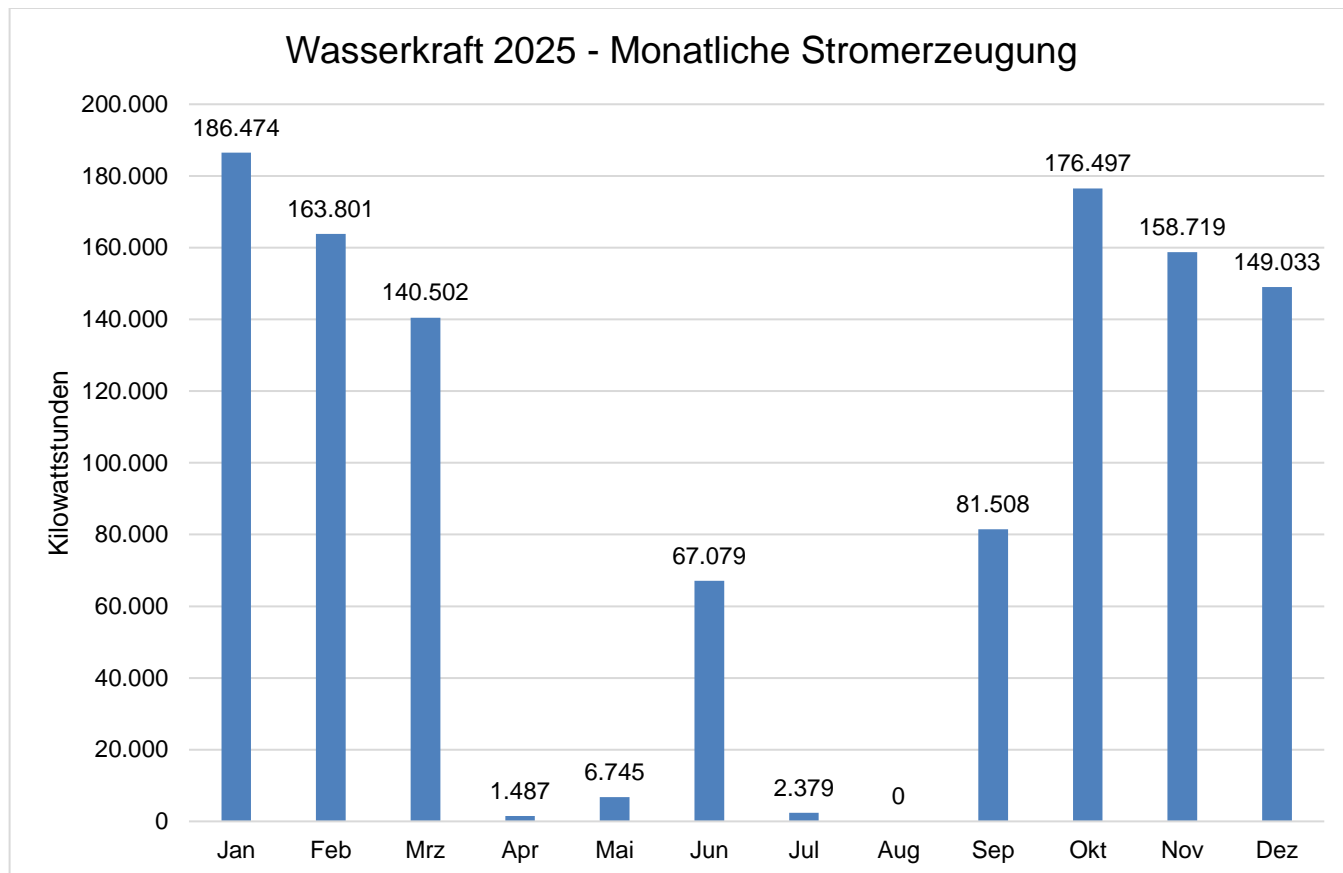
6.1 Wasserkraftwerk

Das gemeindeeigene Wasserkraftwerk erzeugte 2025 insgesamt 1.134.224 kWh Strom. Die Erlöse beliefen sich auf 129.875,98 €. Im Vergleich zu 2024 lag die Einspeisung deutlich niedriger. Gründe waren Niederschlags- und Wasserstandsabhängigkeit sowie Reparatur-, Wartungs- und Turbinenarbeiten, insbesondere in den Monaten Juli, August und September.

Jahr	Einspeisung	Erlös
2023	1.536.476 kWh	148.485,48 €
2024	1.850.847 kWh	178.976,90 €
2025	1.134.224 kWh	129.875,98 €



Wasserkraft 2025 - Monatliche Stromerzeugung



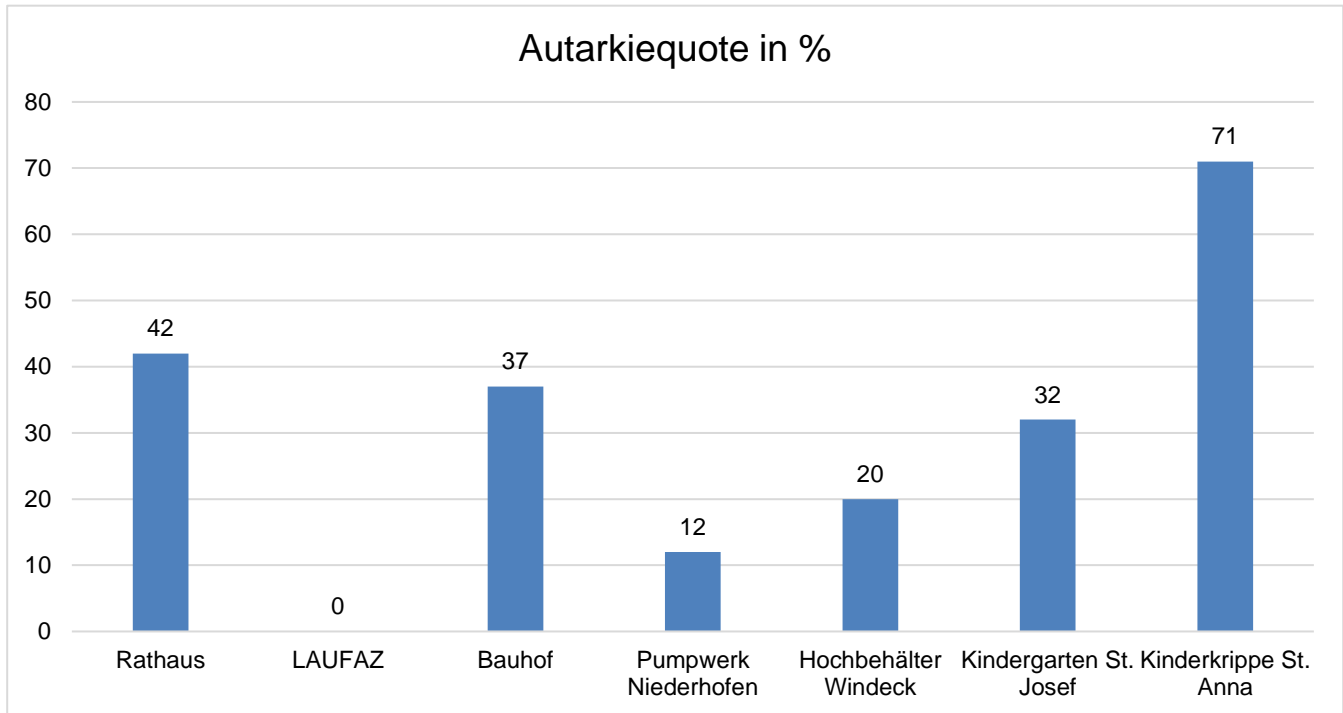
Das Monatsprofil zeigt den Einbruch in den Frühjahrs- und Sommermonaten sowie die Erholung im Herbst. Für die Einordnung ist wichtig: Wasserkraft ist stark von Wasserführung und Anlagenverfügbarkeit abhängig. Ein einzelnes schwächeres Jahr stellt die grundsätzliche Bedeutung der Anlage nicht infrage, zeigt aber den Wert vorausschauender Wartungsplanung und transparenter Dokumentation.

6.2 Photovoltaik

Die Photovoltaikanlagen speisten 2025 insgesamt 123.246 kWh ein. Die Bruttoerlöse beziehungsweise Vergütungsbeträge summierten sich auf 12.633,03 €. Besonders stark war die Kinderkrippe St. Anna mit 72.965 kWh Einspeisung. Bei mehreren Anlagen wurden ab Herbst 2025 digitale Messsysteme installiert, sodass künftig auch Eigenverbrauch, Netzbezug und Autarkiequoten monatlich ausgewertet werden können.

PV-Anlage	Leistung	Bemerkung
Rathaus	24,49 kWp	AKKU mit 4 kW Speichervolumen
LAUFAZ	14,4 kWp	VOLLEINSPEISER bis November 2031
Bauhof	21,36 kWp	
Pumpwerk Niederhofen	8,295 kWp	
Hochbehälter Windeck	6,32 kWp	
Kindergarten St. Josef	16,8 kWp	
Kinderkrippe St. Anna	80,1 kWp	
Feuerwehr	76,76 kWp	VERPACHTET bis 31.12.2030
Neuwindeck-Schule	Keine Angaben	VERPACHTET bis 31.12.2028

PV-Anlage	Strombezug	Eigenverbrauch	Gesamtverbrauch	Stromerzeugung	Einspeisung
Rathaus	16.905 kWh	12.549 kWh	29.454 kWh	21.199 kWh	8.650 kWh
LAUFAZ	28.657 kWh	0 kWh (Volleinspeiser)	28.657 kWh	10.732 kWh	10.732 kWh
Bauhof	10.024 kWh	5.822 kWh	15.846 kWh	20.297 kWh	14.475 kWh
Pumpwerk Niederhofen	13.712 kWh	1.882 kWh	15.594 kWh	7.988 kWh	6.106 kWh
Hochbehälter Windeck	14.646 kWh	3.754 kWh	18.400 kWh	5.917 kWh	2.163 kWh
Kindergarten St. Josef	16.440 kWh	7.700 kWh	24.140 kWh	15.855 kWh	8.155 kWh
Kinderkrippe St. Anna	3.930 kWh	7.458 kWh	11.388 kWh	80.423 kWh	72.965 kWh
SUMME	104.314 kWh	39.165 kWh	143.479 kWh	162.411 kWh	123.246 kWh



Eigenverbrauch statt nur Einspeisung

Für die Gemeinde sollte insbesondere der Eigenverbrauchsanteil von Bedeutung sein. Eingespeister Strom erzielt zwar eine Vergütung, wirtschaftlich vorteilhafter ist jedoch in der Regel der direkte Eigenverbrauch des erzeugten Photovoltaikstroms. Jede selbst genutzte Kilowattstunde reduziert den Strombezug aus dem öffentlichen Netz und vermeidet damit Energiekosten zu zunehmend steigenden Strompreisen. Dadurch ist der finanzielle Nutzen häufig höher als bei einer reinen Netzeinspeisung.

- PV-Anlagen mit zeitgleichem Tagesverbrauch sind besonders wertvoll, etwa Rathaus, Pumpwerke, Kindergärten und Bauhof.
- Wärmepumpe, Ladeinfrastruktur und steuerbare Verbraucher sollten möglichst mit PV-Erzeugung gekoppelt werden.
- Digitale Zählerdaten ermöglichen künftig Monats- und Tagesprofile. Damit können Eigenverbrauchsquoten gezielt verbessert werden.

7. Bewertung der Maßnahmen 2025/2026

Die Gemeinde Lauf hat 2025/2026 eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt oder angestoßen. Sie wirken auf unterschiedlichen Ebenen: Einige senken direkt den Verbrauch, andere verbessern die Datengrundlage, wieder andere erhöhen Versorgungssicherheit oder schaffen die Voraussetzung für spätere Optimierungen.

Maßnahme	Wirkung	Bewertung
Digitale Verbrauchserfassung	Fernablesung, Einspeise- und Verbrauchskontrolle, schnellere Fehlererkennung	sehr hoher strategischer Nutzen; Grundlage für modernes Energiemanagement
Monatliche Verbrauchskontrollen	frühe Erkennung von Mehrverbräuchen, Defekten und Leckagen	unbedingt beibehalten; kurze Prüfnutzen ergänzen
Erweiterung Hackschnitzzellager	bessere Trocknung, geringere Restfeuchte, stabilerer Anlagenbetrieb	sinnvoll, weil Brennstoffqualität den Wirkungsgrad beeinflusst
Heizungsoptimierung Rathaus	Nachtabsenkung, Zeitsteuerung, Einzelraumregelung	hohes Einsparpotenzial; erwartete Einsparung 20–25 % jährlich
Neue Wärmepumpe LAUFAZ	Ablösung alter Heizungsanlage, bessere Regelbarkeit	sehr relevant; PV-Eigenverbrauchsstrategie ab 2031 ergänzen
Erneuerung Lichtkuppeln Sporthalle	Tageslicht, Sicherheit, Gebäudehülle und RWA-Technik	energetisch und sicherheitstechnisch sinnvoll
Optimierung POP-Gebäude	angepasste Heizungs-/Klimatechnik	sichtbare Verbrauchsreduzierung im Strombereich
Stilllegung Sauna in Unterkunft	Vermeidung unnötigen Stromverbrauchs	konkrete, sofort wirksame Einzelmaßnahme
Zentraler Heizöleinkauf	Bündelung von Mengen und Preisen	wirtschaftlich sinnvoll; Verbrauchssteuerung bleibt zusätzlich wichtig
Elektrofahrzeug Peugeot e-208	Emissionsminderung im Fuhrpark	guter Baustein, besonders in Verbindung mit PV-Strom

Bewertung in drei Ebenen

- Datenseite: Digitale Zähler und Monatskontrollen erhöhen Transparenz und machen Abweichungen früher sichtbar.
- Technikseite: Heizungssteuerungen, Wärmepumpe, LED, PV und Anlagenoptimierungen senken Verbräuche oder verbessern Effizienz.
- Organisation: Zentraler Einkauf, klare Zuständigkeiten und regelmäßige Auswertung machen das Energiemanagement dauerhaft wirksam.

8. Schlusswort

Der Energiebericht 2025 zeigt, dass die Gemeinde Lauf ihre kommunalen Liegenschaften bereits heute verantwortungsvoll, wirtschaftlich und zukunftsorientiert bewirtschaftet. Die dargestellten Verbrauchsdaten, Kostenentwicklungen und umgesetzten Maßnahmen machen deutlich, dass Energieeffizienz, Klimaschutz und ein sorgsamer Umgang mit Ressourcen fester Bestandteil des kommunalen Handelns sind.

Gleichzeitig bleibt der Bericht ein wichtiges Arbeitsinstrument: Er schafft Transparenz, zeigt Einsparpotenziale auf und bildet eine fundierte Grundlage für weitere Entscheidungen. Durch die fortlaufende Verbrauchskontrolle, die Digitalisierung der Zählerdaten und die gezielte Optimierung einzelner Gebäude kann die Gemeinde künftig noch schneller auf Auffälligkeiten reagieren und weitere Verbesserungen umsetzen.

Die Gemeinde Lauf wird diesen Weg konsequent fortführen, mit dem Ziel, Betriebskosten langfristig zu senken, Ressourcen zu schonen und ihre kommunalen Einrichtungen nachhaltig für die Zukunft aufzustellen.