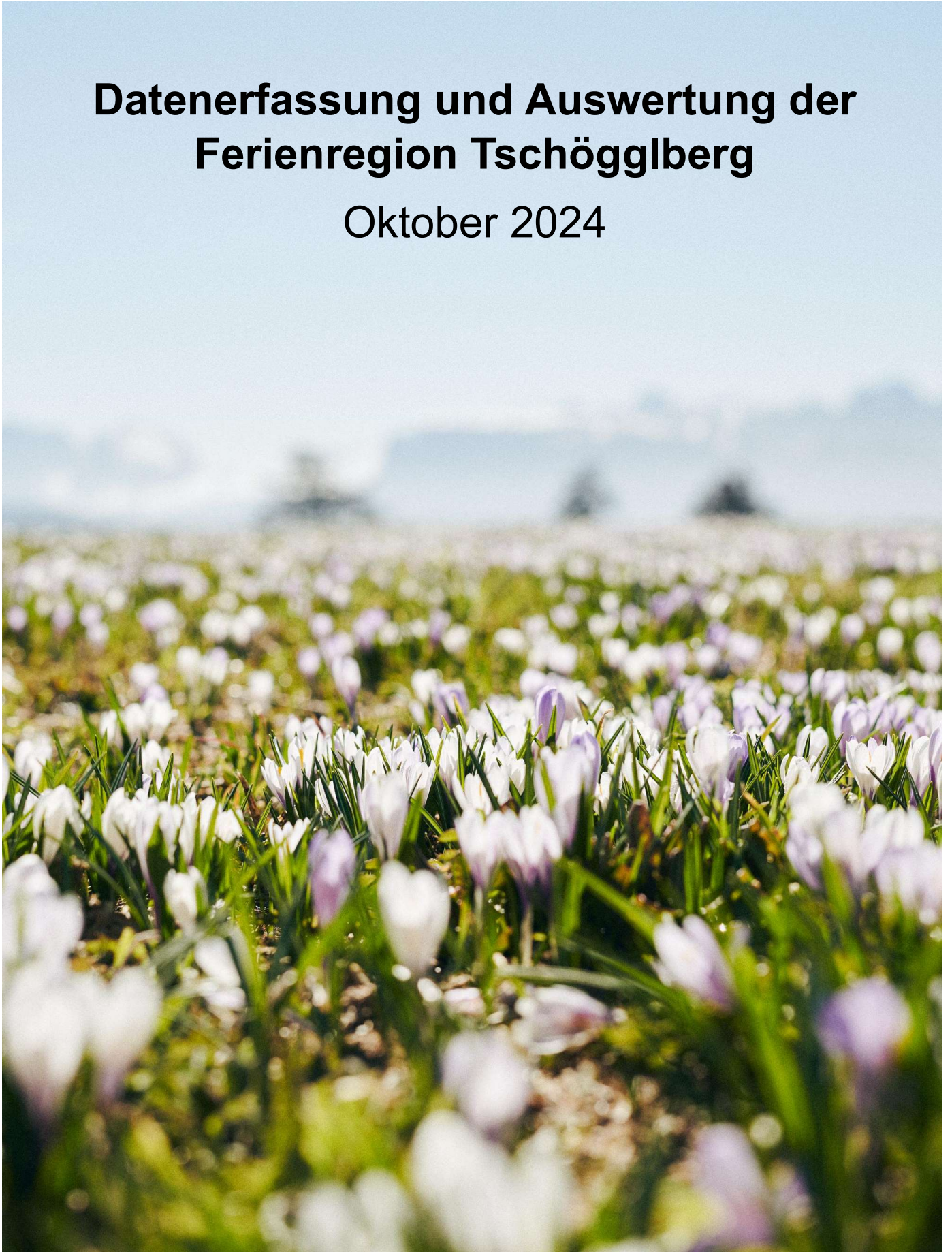


Datenerfassung und Auswertung der Ferienregion Tschöggberg

Oktober 2024



Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Datenerfassung und Auswertung.....	3
2.1 Wasserverbrauch.....	3
2.2 Abfallmengen.....	4
2.3 Energieverbrauch.....	6
2.4 CO ₂ -Emissionen.....	7
3. Fazit.....	9

1. Einleitung

In diesem Bericht werden die wesentlichen Umweltkennzahlen der Destination Tschöggberg für das Jahr 2023 erfasst und analysiert. Zu den untersuchten Daten gehören der Wasserverbrauch, die Abfallmengen, der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen. Die Erhebung und Auswertung dieser Daten soll dazu beitragen, die ökologischen Auswirkungen sowohl durch die lokale Bevölkerung als auch durch den Tourismus differenziert darzustellen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den spezifischen Verbrauchs- und Emissionswerten, die in Relation zu den Tourismusaktivitäten gesetzt wurden, um so wertvolle Erkenntnisse für die nachhaltige Entwicklung und das Ressourcenmanagement der Region zu gewinnen. Dieser Bericht liefert eine Grundlage für das Monitoring und die Optimierung der Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Region und bietet Unternehmen und Entscheidungsträgern hilfreiche Vergleichswerte.

2. Datenerfassung und Auswertung

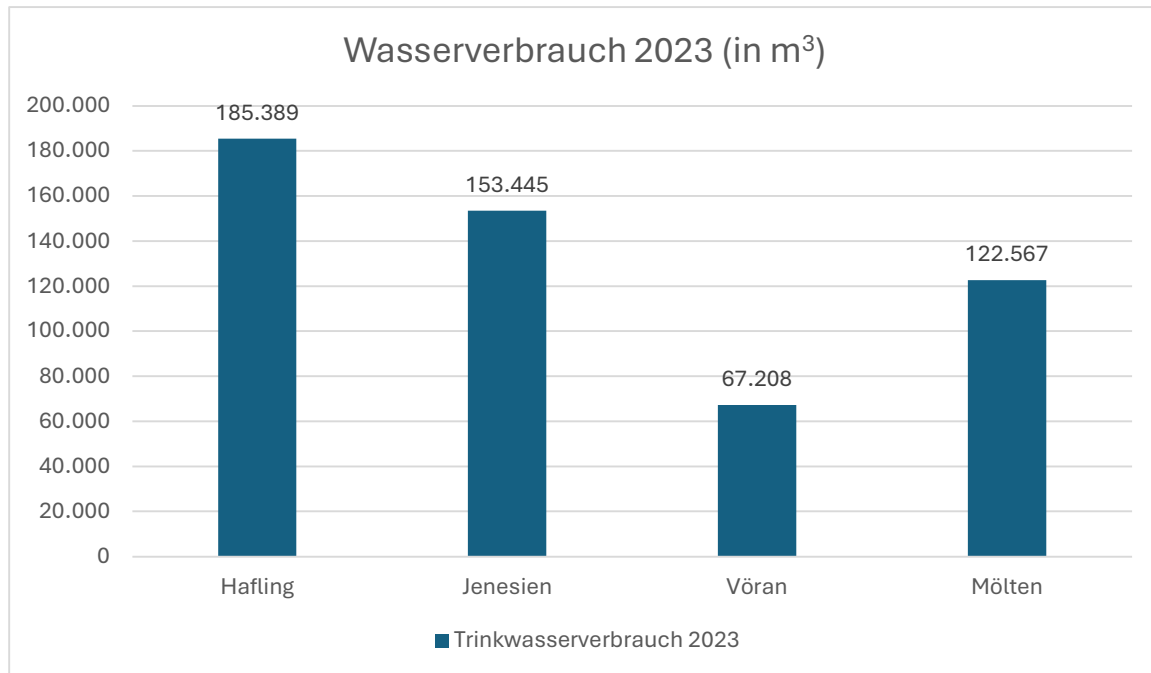
Die Gesamtentwicklung der touristischen Daten und deren Interpretation sind der „Strategie Tschöggberg“ zu entnehmen. Für diesen Bericht wurden die folgenden allgemeinen Daten des Jahres 2023 herangezogen.

	Einwohnerzahl 2023	Übernachtungen 2023
Hafling	796	330.077
Jenesien	3.014	99.172
Vöran	996	43.624
Mölten	1.734	45.838

2.1 Wasserverbrauch

Der Trinkwasserverbrauch variiert stark innerhalb der Gemeindegebiete. In Hafling ist er am höchsten, was auf die vielen Übernachtungen und die großen Wellnessbetriebe zurückzuführen ist. Vöran hingegen verzeichnet den geringsten Verbrauch. Jenesien liegt mit dem zweitgrößten Wasserverbrauch dazwischen, hat aber auch die bei weitem meisten Einwohner. Da keine genauen Daten zur Nutzung in Betrieben und Privathaushalten vorliegen, ist es schwierig, den Verbrauch sinnvoll auf Übernachtungen oder Einwohnerzahlen umzurechnen. Eine kontinuierliche Überwachung des Wasserverbrauchs auf dem Tschöggberg ist unerlässlich, da Wasser eine begrenzte Ressource auf dem Hochplateau darstellt.

Es wird sich als Ziel gesetzt den Verbrauch weiter zu beobachten und einen geeigneten Weg zu finden den Wasserverbrauch des Tourismus zu bestimmen.



Grafik 1: Wasserverbrauch 2023

2.2 Abfallmengen

Die Grafik zeigt die Gesamtabfallmengen in Kilogramm (KG) für das Jahr 2023 in den vier Gemeinden Hafling, Jenesien, Vöran und Mölten. Für diese Studie wurde dabei der Abfall in die Kategorien „Tourismus“ und „Rest“ unterteilt. Mölten bildet hierbei eine Ausnahme, da hier keine Unterscheidung zwischen touristischem und restlichem Abfall gemacht wurde.

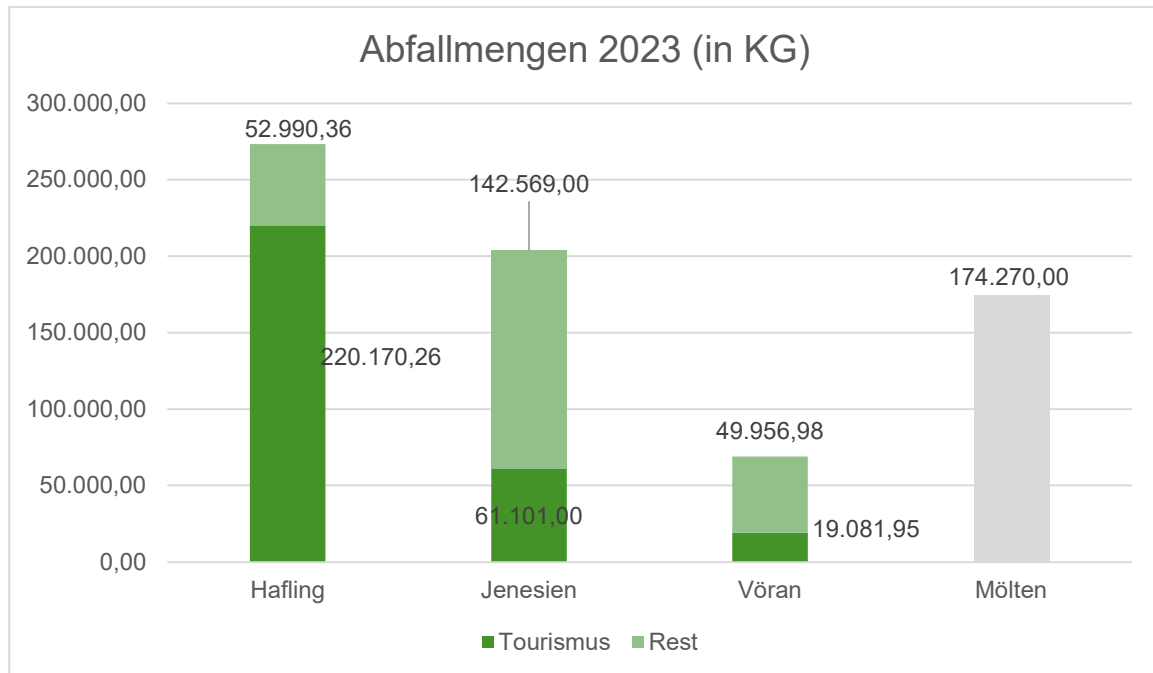
In **Hafling** ist das Abfallaufkommen mit insgesamt **273.160,62 kg** am höchsten. Davon entfallen **220.170,26 kg** auf den Tourismus und **52.990,36 kg** auf den Restabfall. Die Zahlen verdeutlichen das Hafling eine starke touristische Nutzung aufweist.

Jenesien weist eine Gesamtabfallmenge von **203.670,00 kg** auf, die sich aus **61.101,00 kg** Tourismusabfall und **142.569,00 kg** Restabfall zusammensetzt. Im Gegensatz zu Hafling überwiegt hier der Restabfall, was darauf hindeutet, dass die Abfallproduktion stärker aus der lokalen Bevölkerung oder anderen Aktivitäten stammt und der Tourismus eine geringere Rolle spielt.

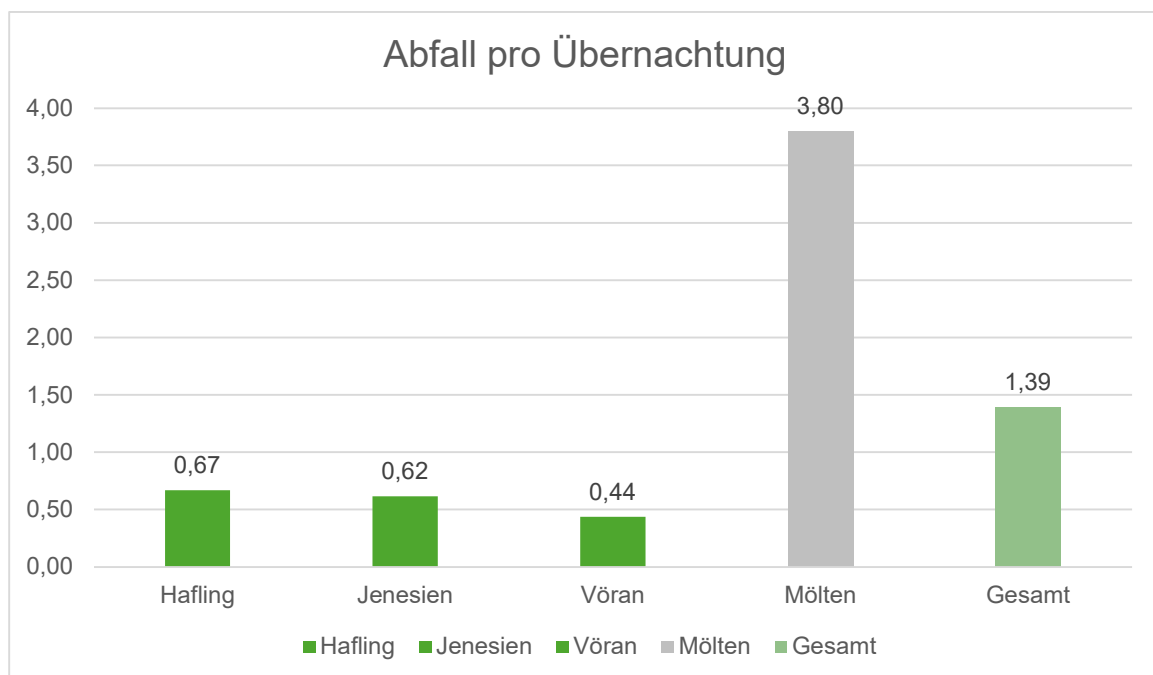
Vöran hat die niedrigste Abfallmenge unter den vier Gemeinden, mit insgesamt **69.038,93 kg**. Davon entfallen **19.081,95 kg** auf den Tourismus und **49.956,98 kg** auf den Restabfall. Auch hier zeigt sich, dass der Großteil des Abfalls nicht durch touristische Aktivitäten entsteht.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Hafling die höchste Abfallmenge vorweist, jedoch weist der Indikator „Abfall pro Übernachtung“ ähnliche Werte wie bei Jenesien auf. In den Gemeinden Jenesien und Vöran dominiert der Restabfall, Vöran besticht weiterhin mit einem niedrigen Wert von Restmüll pro Übernachtung.

Als Ziel wird, ausgegeben das bis einschließlich 2028 der kumulierte Wert für „Abfall pro Übernachtung“ um ca. 15% sinken soll.



Grafik 2: Gesamtabfallmengen 2023



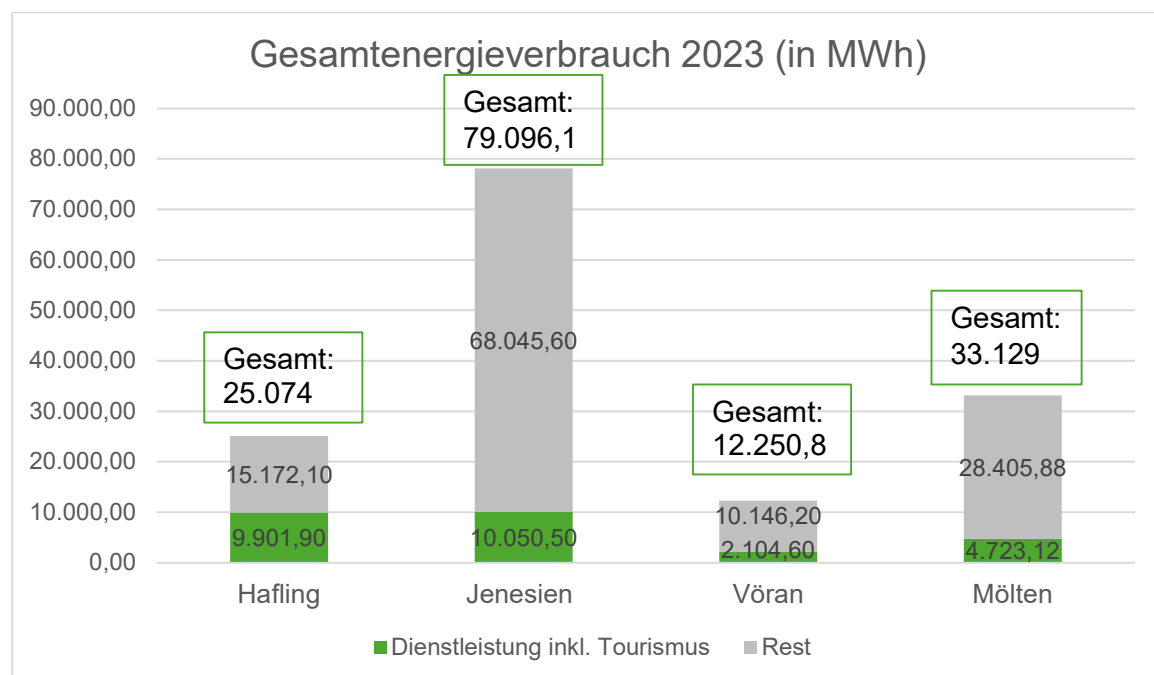
Grafik 3: Abfall pro Übernachtung in 2023

2.3 Energieverbrauch

-Gesamt

Der Gesamtenergieverbrauch der Destination wurde den Klimaschutzplänen der jeweiligen Gemeinden entnommen. Da diese Pläne zu unterschiedlichen Zeitpunkten erstellt wurden, wurde der Energieverbrauch proportional zur Bevölkerungszahl auf das Jahr 2023 hochgerechnet, um eine einheitliche Vergleichsbasis zu gewährleisten. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass aufgrund der unterschiedlichen Erstellungsjahre der Pläne (2018, 2019 und 2020) sowie der Verwendung verschiedener Berechnungsmethoden gewisse Ungenauigkeiten auftreten können. So wurde beispielsweise im Fall von Hafling das Skigebiet Meran 2000 nicht einbezogen, was die Vergleichbarkeit der Daten beeinträchtigen kann. Für die Gemeinde Mölten wurden die Werte anhand der Klimaschutzpläne der benachbarten Gemeinden Vöran und Jenesien abgeleitet.

Die Grafik verdeutlicht die Unterschiede im Energiebedarf der Gemeinden, die auf verschiedene Bevölkerungszahlen und Sektorenverteilungen zurückzuführen sind. Jenesien und Mölten, als die beiden einwohnerstärksten Gemeinden, verzeichnen den höchsten Gesamtenergieverbrauch. Hafling wiederum, das für seine starke Tourismusbranche bekannt ist, weist einen erheblichen Anteil des Energieverbrauchs im Bereich „Dienstleistung inkl. Tourismus“ auf. Dieser Sektor macht dort fast **40 % des Gesamtverbrauchs** aus, während er bei den anderen Gemeinden **durchschnittlich etwa 15 %** beträgt.



Grafik 4: Gesamtenergieverbrauch 2023

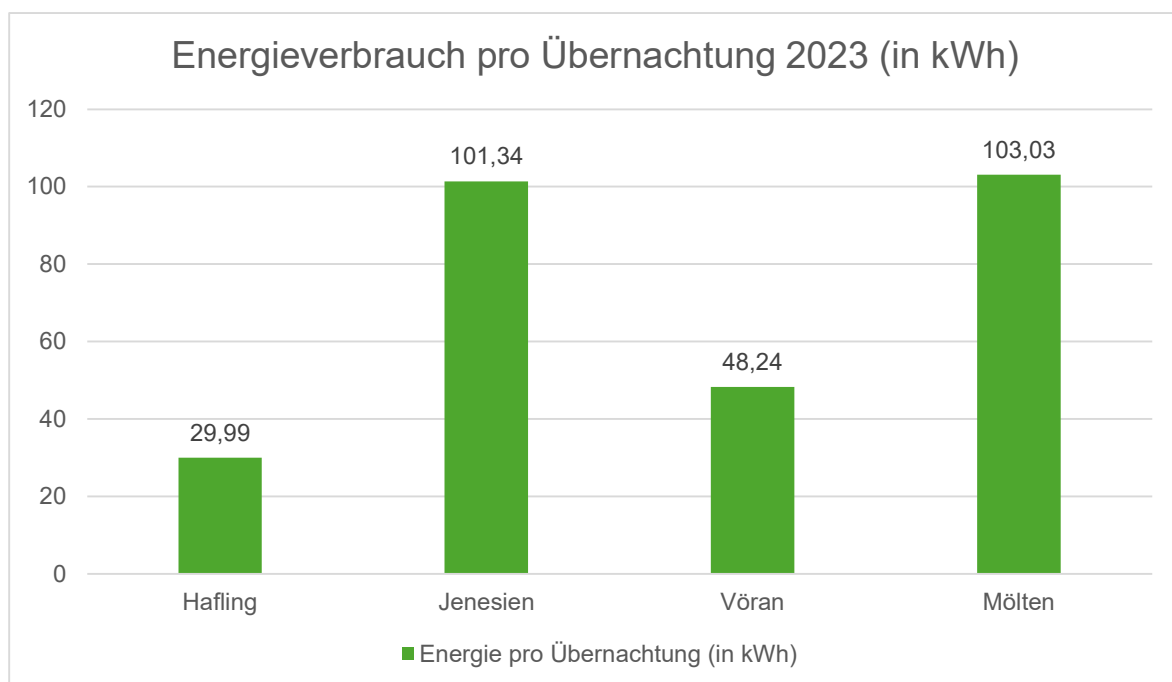
-pro Übernachtung

Ein sinnvoller Indikator für die Destination ist der Energieverbrauch pro Übernachtung. Dieser Wert wird aus dem Energieverbrauch in der Kategorie „Dienstleistungen inkl. Tourismus“ und den Übernachtungszahlen des Jahres berechnet. Dadurch kann das Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Tourismusaktivität verdeutlicht und die Daten im Laufe der Jahre besser verglichen werden. Ein Vergleich des gesamten Energieverbrauchs allein würde wenig über

die Entwicklung des Tourismus aussagen. Zusätzlich könnte dieser Wert beim Aufbau eines umfassenden Monitoring-Systems als Referenzwert für die Betriebe dienen und mit ihren Angaben abgeglichen werden.

Im Vergleich der Gemeinden zeigt sich, dass Hafling mit **29,99 kWh pro Übernachtung** den niedrigsten Energieverbrauch aufweist. Der höchste Verbrauch liegt in Mölten bei **103,03 kWh** pro Übernachtung, gefolgt von **Jenesien mit 101,34 kWh**. Erklärungen für die Unterschiede könnten eine höhere Jahresauslastung und größere Betriebsgrößen der Unterkünfte in Hafling, sowie das umfangreichere Serviceangebot der Gemeinden Mölten und Jenesien sein.

Als Ziel wird ausgegeben das bis einschließlich 2028 der kumulierte Wert für „Energieverbrauch pro Übernachtung“ um ca. 15% sinken soll.



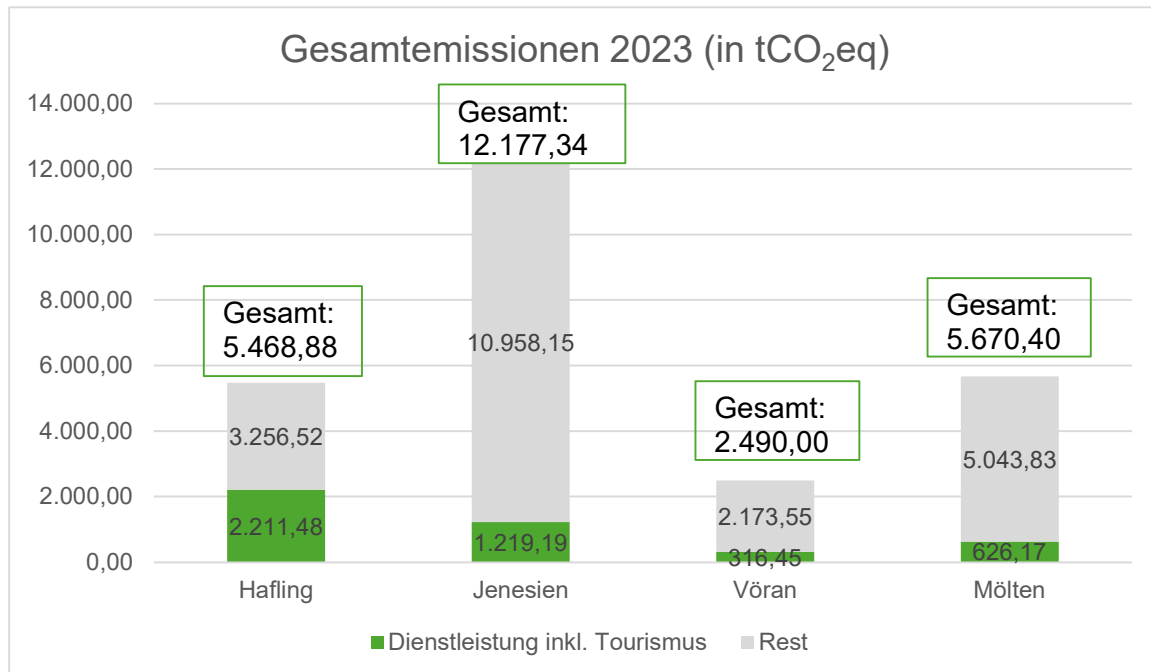
Grafik 5: Energieverbrauch pro Übernachtung 2023

2.4 CO₂-Emissionen

- Gesamt

Die Emissionen, ausgedrückt in tCO₂eq, wurden ebenso wie der Energieverbrauch den Klimaschutzplänen der Gemeinden entnommen und auf das Jahr 2023 hochgerechnet. Aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsjahre und -grundlagen ergeben sich dabei Abweichungen. Beispielsweise stammen die aktuellsten Emissionsdaten für Hafling und Vöran aus dem Jahr 2020, das von den Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt war. Zudem gibt es Unterschiede in den Klimaschutzplänen, die durch verschiedene Datenaufbereiter bedingt sind – etwa bei der Berücksichtigung des Skigebiets oder der Mobilität. Um eine detailliertere Analyse für das tourismusintensive Gebiet von Hafling zu erhalten, wurden die Emissionen anteilig an den Übernachtungszahlen berechnet. Die Daten bieten so eine grundsätzliche Einschätzung der Emissionen der Destination.

Der Sektor „Dienstleistungen inklusive Tourismus“ trägt in den Gemeinden Mölten, Jenesien und Vöran etwa 10 bis 12 % zu den Gesamtemissionen bei, in Hafling wiederum 40% der Emissionen. Auch in absoluten Zahlen verzeichnet **Hafling mit 2.211,48 tCO₂eq** im Jahr 2023 die höchsten Emissionen im Bereich Dienstleistung inkl. Tourismus, während Jenesien die absolut höchsten Gesamtemissionen verursacht.



Grafik 6: Gesamtemissionen 2023

- Pro Übernachtung

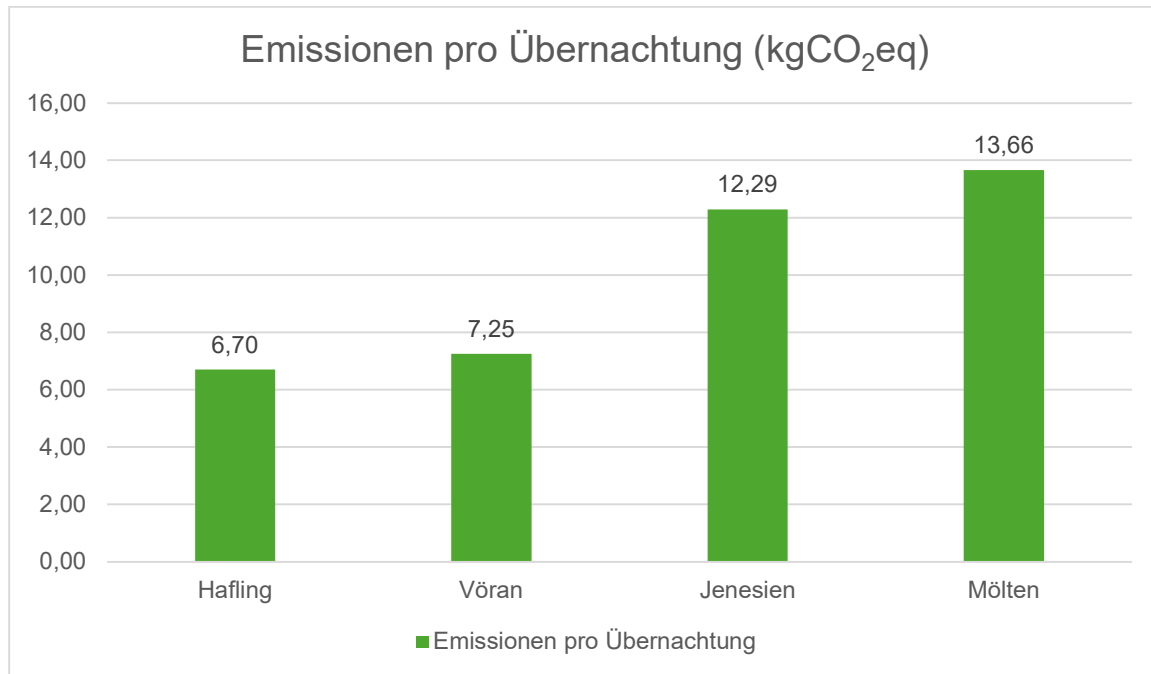
Die Berechnung der Emissionen pro Übernachtung basiert auf den Emissionen des gesamten Bereiches „Dienstleistungen einschließlich Tourismus“ in 2023, bezogen auf die Übernachtungszahlen des gleichen Jahres. Dabei zeigt sich, dass die durchschnittlichen CO₂-Emissionen je Übernachtung je nach Gemeinde stark variieren. Besonders niedrig sind die Emissionen in Hafling, wo sie mit **6,70kg CO₂ pro Übernachtung** den geringsten Wert im Vergleich der untersuchten Gemeinden aufweisen. Etwas höher liegen die Werte in Vöran mit **7,25 kg CO₂ pro Übernachtung**. Im Gegensatz dazu fallen die Emissionen in Jenesien mit **12,29 kg CO₂** und in Mölten mit **13,66 kg CO₂ pro Übernachtung** deutlich höher aus.

Die starke Variation der Emissionen zwischen den Gemeinden deutet darauf hin, dass sowohl Unterschiede in der Datensammlung als auch verschiedene strukturelle und betriebliche Gegebenheiten eine Rolle spielen könnten (so hat Jenesien z.B. einen sehr hohen Anteil an Tagestourismus, der hier nicht erfasst wird). Diese Unterschiede sind jedoch nicht immer leicht zu begründen und unterstreichen die Notwendigkeit, langfristig Daten auf Basis einheitlicher Bewertungsgrundlagen zu erheben. Durch eine standardisierte Methodik könnte eine konsistente Datengrundlage geschaffen werden, die belastbare Vergleiche ermöglicht und ein klareres Bild der regionalen Umweltauswirkungen des Tourismus pro Übernachtung zeichnet.

Die ermittelten Emissionswerte dienen somit nicht nur der Analyse und dem Monitoring auf Gemeindeebene, sondern auch als wichtige Orientierungswerte für die touristischen Betriebe

und Leistungsträger vor Ort. Durch den Vergleich der eigenen Emissionswerte mit diesen Richtwerten erhalten Unternehmen die Möglichkeit, ihre Umweltbilanz gezielt zu überprüfen und Potenziale zur Emissionsreduktion zu identifizieren.

Als Ziel wird, ausgegeben das bis einschließlich 2028 der kumulierte Wert für „Emissionsverbrauch pro Übernachtung“ um ca. 10% sinken soll.*¹



Grafik 7: Emissionen pro Übernachtung 2023

3. Fazit

Die Erhebung und Auswertung der Umweltkennzahlen auf dem Tschöggberg liefert wertvolle Einblicke in den ökologischen Fußabdruck der Destination Tschöggberg mit ihren Gemeinden Hafling, Jenesian, Vöran und Mölten. Die Analysen von Wasserverbrauch, Abfallmengen, Energieverbrauch und CO₂-Emissionen verdeutlichen, dass die touristische Nutzung einen signifikanten Einfluss auf die Umweltbelastung in der Region hat. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Gemeinden, die sowohl auf die Struktur der Tourismusbranche als auch auf lokale Gegebenheiten zurückzuführen sind.

Ein besonderes Augenmerk lag in der Berechnung auf dem spezifischen Verbrauch pro Übernachtung. Die Ergebnisse liefern nicht nur Vergleichswerte für die Gemeinden, sondern auch Orientierungsgrößen für touristische Betriebe. Diese Kennzahlen bilden eine wichtige Grundlage für weitere Berechnungen in der Destination.

Die Erkenntnisse des Berichts unterstreichen die Bedeutung einer kontinuierlichen und standardisierten Datenerfassung, um Trends langfristig zu überwachen und fundierte

¹ Nach der größtmöglichen Vermeidung und Reduzierung der Emissionen auf Betriebs- und Destinationsebene können die verbleibenden Emissionen, durch die Unterstützung eines natürlichen oder technischen Kompensationsprojekt ausgeglichen werden. Es können dabei Energie-, Naturbasierte oder Haushaltsprojekte unterstützt werden. Kompensationsprojekte sollten mit Bedacht ausgewählt werden.

Maßnahmen zur Ressourcenschonung zu entwickeln. Eine einheitliche Methodik würde den Vergleich der Verbräuche erleichtern und eine verlässliche Grundlage für zukünftige Planungen schaffen. Nur so kann die Region den Herausforderungen des Tourismus begegnen und ihre Ressourcen optimal bewahren.