

ClimaCamps

Klimabewusste Campingplätze

Ein Ratgeber für mehr Klimaschutz

Klimaschutz

Vorwort	01
Einführung	02
Auszeichnung «ClimaCamps»	03

Maßnahmen

1	Nachhaltigkeit im Management	04
2	Klimafreundlichkeit in der Betriebsführung & emissionsarme Mobilität	05
3	Verbrauch im Blick: Monitoring und Verbrauchsanalyse	08
4	Kompensation	10
5	Naturerlebnis Campingplatz: klimafreundliche Platzgestaltung	11
6	Energie der Zukunft: nachhaltige Energienutzung und -erzeugung	13
7	Strom aus erneuerbaren Energien	14
8	Heizen und Kühlen: Optimierung thermischer Systeme	17
9	Effizientes Wassermanagement	19
10	Klimagerechtes Bauen	20
11	Klimaschutz als Serviceangebot	21
12	Partizipation, Klima-Kommunikation und Information	24



Klimafreundlich Campen - ein Ratgeber



**Liebe Campingplatzbetreiberin,
lieber Campingplatzbetreiber,**

Camping und Klimaschutz sind Zukunftsthemen. Daher freuen wir uns, Ihnen unseren Ratgeber an die Hand zu geben. Er wird Ihren Blick für die Chancen und Herausforderungen des Klimaschutzes schärfen. Dieser Ratgeber hält Informationen, Empfehlungen und praktischen Lösungswege bereit, wie Sie Ihren Campingplatz in ein wahres «ClimaCamp» verwandeln können.

Durch ein Klimaschutzmanagement wird Ihr Betrieb widerstands- und handlungsfähiger gegenüber zukünftigen politischen und klimatischen Herausforderungen. **Werden Sie aktiv** und nehmen Sie durch ihr Klimaschutz-Engagement eine aktive Rolle in der Klimawende ein und tragen Sie zum Erhalt der Lebensgrundlage für nachfolgende Generationen bei.

Dieser Ratgeber ist im Rahmen des Projektes «Klimafreundlich Campen in Niedersachsen» entstanden, welches wir mit ECO-CAMPING gemeinsam durchführten. Das Projekt markiert in Niedersachsen einen wichtigen Meilenstein für den Klimaschutz im Tourismus. Wir werden den Elan und die Vernetzung aus dem Projekt mitnehmen und gemeinsam mit allen bisher aktiven sowie neu interessierten Campingplätzen kontinuierlich an Klimaschutzmaßnahmen weiterarbeiten.

Viel Spaß beim Lesen und beim aktiven Umsetzen!

Beste Grüße ,

A handwritten signature in black ink, reading "N. Kloodt". The signature is written in a cursive, flowing style.

Norbert Kloodt (Präsident BVCD-Landesverband Niedersachsen e. V.)

Klimawandel:

wie ihm Campingplätze begegnen

Der menschengemachte Klimawandel ist immer spürbarer und in der Wissenschaft unbestritten. Auch Deutschland ist von vermehrten Dürren, Waldbränden und Überschwemmungen betroffen. Angesichts der ambitionierten Klimaziele im Pariser Abkommen ist es wichtig, dass der Tourismussektor Maßnahmen ergreift.

Klimaschutz als Herausforderung und Chance: Campingplätze können durch ein Klimaschutzmanagement nicht nur ihren CO₂-Fußabdruck reduzieren, sondern auch ihre allgemeine Widerstandsfähigkeit stärken. Setzt ein Campingplatz auf eine eigene Stromerzeugung durch Photovoltaik, kann er nicht nur seinen Gästen grünen Strom anbieten, sondern auch Überschussstrom ins Netz einspeisen. Dadurch werden Campingplätze zu "Prosumern". Diese Diversifizierung ihrer Geschäftsmodelle schafft Resilienz und zusätzliche Einnahmequellen. Und Campingplätze können noch mehr: Sie spielen eine Schlüsselrolle bei der Infrastruktur im ländlichen Raum, beeinflussen das Mobilitätsverhalten und können zur flächendeckenden Ausweitung der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität beitragen.

Campingplätze als Vorbilder: Campingplätze sind nicht nur Orte der Begegnung von Mensch und Natur, sondern auch Lern- und Erfahrungsorte, die zu Verhaltensänderungen beitragen können. Vorreiter-Campingplätze wirken als Multiplikatoren für klimafreundliches Verhalten.

Campingplätze sind Lebensräume: Sie bieten Räume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten und tragen somit zur Erhaltung der Biodiversität bei. Durch nachhaltige Bewirtschaftung und den Schutz natürlicher Lebensräume auf Campingplätzen können wertvolle ökologische Nischen geschaffen werden.

Im Hinblick auf die globalen Herausforderungen des Klimawandels müssen Campingplätze ihre Ausrichtung klimabewusster gestalten und verschiedene Maßnahmen zur Steigerung des Klimaschutzes umsetzen. Dieser Ratgeber zeigt verschiedene Ansätze auf, die Campingplätze nutzen können, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



CO₂e

CO₂-Äquivalente: ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um verschiedene Treibhausgase und ihre Klimawirkung miteinander zu vergleichen.

Klimaneutral

„klimaneutral“ bedeutet, dass nicht nur THG-Emissionen wie Kohlendioxid, Methan oder Lachgas reduziert, sondern auch alle anderen Handlungen zu unterlassen oder auszugleichen sind, die das Klima beeinflussen.



Auszeichnung:

ClimaCamps



ClimaCamps
by ECO-CAMPING

Im Rahmen des Projektes «Klimafreundlich Campen in Niedersachsen» wurde «ClimaCamps» entwickelt, um Campingplätze auszuzeichnen, die sich aktiv für den Klimaschutz engagieren. Diese dreistufige Auszeichnung bietet den Campingunternehmen einen klaren Entwicklungsweg, um schrittweise ihren betrieblichen Klimaschutz zu verbessern. Die «ClimaCamps» Auszeichnung umfasst drei aufeinander aufbauende Stufen: *klimabewusst*, *klimaaktiv* und *klimaplus*.

Neben den Pflichtkriterien wie der THG-Bilanzierung, der Implementierung eines Klimaschutzmanagements, dem Bezug von 100% Ökostrom und der Kompensation von Restemissionen, beinhaltet jede Stufe zusätzliche Kriterien in verschiedenen Themenbereichen. Diese Kriterien gehen über die energetische Optimierung des Betriebs hinaus und legen auch Wert auf ein klimafreundliches Management, die Einbeziehung von Gästen und Mitarbeiter*innen sowie die Erweiterung des Angebots für umweltbewusste Camper*innen. Durch den dreistufigen Aufbau bietet die Auszeichnung «ClimaCamps» allen interessierten Unternehmen die Möglichkeit, sich aktiv für den Klimaschutz einzusetzen und ihren Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft zu leisten.

	klimabewusst	klimaaktiv	klimaplus
THG Bilanz	Erfassung und Bilanzierung <ul style="list-style-type: none"> • Scope 1: direkte Emissionen (Wärme/Kälteerzeugung, Kraftstoffe) • Scope 2: indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie (Strom, Fernwärme/Kälte) • Scope 3: indirekte Emissionen vor- und nachgelagert, Restmüll, Wasser und Abwasser 		
	—	Scope 3: <ul style="list-style-type: none"> • Mobilität der Mitarbeiter*innen & Geschäftsreisen • Frischfaser/Recyclingpapier • und ggf. Speisen & Getränke bei Restaurant/Imbissbetrieb 	
Klimaschutzmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Klimaschutzzielen und Maßnahmen zur Reduktion und Vermeidung von Emissionen auf Grundlage der THG-Bilanz • mind. 5-10 Maßnahmen unter Berücksichtigung der Relevanz und Umsetzbarkeit • Ziel: Entwicklung zu Stufe 2/3 		<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen von mind. 5 - 10 Maßnahmen auf Grundlage der THG-Bilanzierung • Ziel: Sicherung der klimapositiven Effekte im Unternehmen
Kompensation	Kompensation der nicht vermeidbaren CO₂-Emissionen in Kompensationsprojekten (Gold Standard oder ähnlich)		
	Scope 1 sowie Scope 3 Wasser/Abwasser und Restmüll		+ Mobilität Mitarbeiter*innen
Information	<ul style="list-style-type: none"> • Information der Mitarbeiter*innen, Gäste und Geschäftspartner*innen • über das Klimaschutzengagement (Ziele und Maßnahmen) • Einführung eines betrieblichen Vorschlagswesens 		
Energie	<ul style="list-style-type: none"> • 100% Ökostrom 		
	—	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 25 % regenerative Energienutzung zur Kälte & Wärmeerzeugung 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% regenerative Energienutzung zur Kälte & Wärmeerzeugung • Überschusseinspeisung
Gastronomie	<ul style="list-style-type: none"> • vegetarisches Speisenangebot im Restaurant und/oder Imbiss • Förderung regionaler Produkte 		<ul style="list-style-type: none"> • vegetarisches & veganes Speisenangebot im Restaurant/Imbiss • regionale Produkte
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der klimafreundlichen Anreise durch Information auf der Webseite, • Betreuung der klimafreundlichen Mobilität durch Beratung vor Ort, • Bereitstellung klimafreundlicher Transportmittel bzw. Shuttle 		
	—	<ul style="list-style-type: none"> • emissionsfreie Betriebsfahrzeuge • Anreize für emissionsfreie Mitarbeitermobilität • Ladestation für mobile Gäste 	
KlimaPlus	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • KlimaPlus-Maßnahme über die Kriterien hinausgehend mit positivem Klimaeffekt

Maßnahmen für einen erfolgreichen

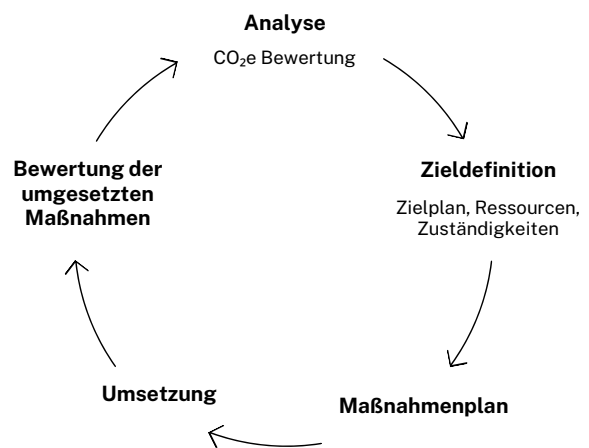
Klimaschutz auf dem Campingplatz

1 Nachhaltigkeit im Management

Heizung, Warmwasseraufbereitung, der Bezug fossil erzeugten Stroms, Klimaanlage mit Kältemittelverlusten, sowie das Angebot von Lebensmitteln im Shop oder Restaurant. Beim Betrieb eines Campingplatzes werden in verschiedenen Bereichen direkte und indirekte Klimagase freigesetzt. Auf die Emissionen der Fahrzeuge ihrer Gäste haben Campingplatzbetreiber*innen kaum Einfluss. Gestaltungsspielraum, um den Klimaschutz des Campingplatzes zu verbessern, haben Betreiber*innen hingegen in den vorhandenen Strukturen und den eigenen Betriebsabläufen.

Um die eigenen Klimaschutz-Ziele zu erreichen, ist es nötig, ein Klimamanagement und kontinuierliches Monitoring einzuführen. Empfehlenswert ist es eine Person aus dem Team mit der Verantwortung für Umwelt- und Klimafragen zu betrauen.

Wie alle Managementsysteme durchläuft das Klimamanagement fünf Schritte (siehe Grafik). Dieser Kreislauf findet kontinuierlich statt und sollte gegebenenfalls extern durch eine



Energie- und Umweltberatung, o.ä. unterstützt werden. Es ist sehr wichtig den Maßnahmen im Plan klare Prioritäten, Zuständigkeiten, Ressourcen und einen Zeitrahmen zuzuweisen. Mit jedem Umlauf wird das Unternehmen klimafreundlicher. Mögliche Maßnahmen werden im Detail in den folgenden Abschnitten aufgezeigt. Zuvor ist es in den meisten Fällen notwendig, ein Monitoring/ Verbrauchsüberwachung einzuführen. Damit lassen sich Daten zusammenführen, um Prioritäten richtig zu setzen.

Klimaschutzfahrplan

Im Klimaschutzfahrplan wird festgehalten, mit welchen Maßnahmen das Unternehmen stufenweise bis 2045 seine Emissionen senken und Klimaschutzziele erreichen kann.

Spätesten bis 2045 muss unsere Gesellschaft klimaneutral oder besser klimapositiv sein. Denn vieles von dem CO₂e, welches wir seit der industriellen Revolution in die Atmosphäre entlassen haben, sollte wieder eingefangen und gebunden werden. Das wird unter dem Begriff „klimapositiv“ verstanden. Auch die Politik wird die CO₂e-Emittenten immer stärker kontrollieren und einschränken, wenn das Ziel 2050 näher rückt. Aktuell werden Vorreiter noch gefördert, was nahelegt, eher früher als später mit dem Umbau anzufangen.



2 Klimafreundlichkeit in der Betriebsführung & emissionsarme Mobilität

Aktionsfelder und CO₂e relevante Bereiche

Klimafreundliche Betriebsführung bezieht sich auf Maßnahmen und Praktiken, die darauf abzielen, den Treibhausgas-Fußabdruck eines Unternehmens zu reduzieren und negative Auswirkungen auf das Klima zu minimieren. Dabei geht es darum, die Emissionen von Treibhausgasen zu verringern, Ressourcen effizient zu nutzen und erneuerbare Energien zu fördern. Eine klimafreundliche Betriebsführung kann verschiedene Aspekte umfassen, wie die Optimierung des Energieverbrauchs, eine nachhaltige Beschaffung, die Förderung emissionsarmer Mobilität, den Einsatz umweltfreundlicher Materialien und den verantwortungsvollen Umgang mit Abfall und Recycling. Es geht darum, den ökologischen Fußabdruck zu messen, Ziele zur Reduktion von Treibhausgasemissionen zu setzen und geeignete Maßnahmen umzusetzen, um einen positiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Mobilitätsmanagement

Die Anreise und Mobilität der Gäste verursachen den Großteil der CO₂-Emissionen auf Campingplätzen. Als Betreiber*in besteht die Möglichkeit, indirekt Einfluss zu nehmen: Durch

eine attraktive Gestaltung des Campingplatzes und vielfältige Angebote vor Ort und in der Umgebung wird die Verweildauer der Gäste verlängert. Hilfreich sind Informationen über sehenswerte Ziele, die bequem zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden können. Durch Kooperationen mit örtlichen Anbieter*innen von Dienstleistung wie Mobilität oder Freizeit ermutigen Sie Ihre Gäste dazu, das eigene Fahrzeug stehen zu lassen und sich in der Region klimafreundlich zu bewegen. Durch Kooperationen mit Bürgerinitiativen und Tourismusverbänden können der Ausbau von Radwegenetzen und öffentlichem Nahverkehr gefördert werden. Eine gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr ist ebenfalls von Vorteil. Die Bereitstellung von Mietunterkünften auf dem Campingplatz und alternative Anreisemöglichkeiten eröffnen zudem neue Optionen für Gäste ohne eigenes Fahrzeug.

Maßnahmen zur Verminderung des Pendelverkehrs der Mitarbeiter*innen, zur Reduzierung des Einsatzes von Betriebsfahrzeugen sowie zur Optimierung von Einkaufsfahrten und Lieferungen tragen dazu bei, den Ausstoß klimaschädlicher Abgase zu verringern. Eine Mobilitätsanalyse hilft dabei, emissionsärmere Verkehrsoptionen zu identifizieren, emissionsarme Mobilitätsangebote für Gäste zu schaffen und langfristig eine klimaneutrale Betriebsflotte aufzubauen.





Elektrocamping

Campingplatzbetreiber*innen können ihre betriebseigenen Fahrzeuge, die für verschiedene Aufgaben wie Geländepflege, Shuttlefahrten oder Einkäufe genutzt werden, auf Elektrofahrzeuge umstellen. Dadurch lassen sich in Kombination mit selbst erzeugtem Solarstrom sowohl CO₂-Emissionen als auch Kosten schnell reduzieren. Es ist auch empfehlenswert, eine Ladeinfrastruktur für die Fahrzeuge der Gäste einzurichten. Bei der Planung sollte jedoch von Anfang an die Möglichkeit einer Erweiterung berücksichtigt werden, da die Anzahl der Gäste mit Elektrofahrzeugen voraussichtlich zunehmen wird. Detaillierte Infos finden Sie im ECOCAMPING Leitfaden Elektromobilität:

www.ecocamping.de/Leitfaden-Elektromobilität

Klimaschutz in der Beschaffung

Klimabewusste Betriebe erstellen eine Nachhaltigkeits- und Klimaschutzstrategie für ihre Einkäufe von Ver- und Gebrauchsmitteln sowie für die angebotenen Produkte. Durch die Berücksichtigung der Kriterien "regional", "saisonal" und "ökologisch" können bereits gute Produktentscheidungen getroffen werden.

"regional", "saisonal" und "ökologisch"

Dabei stehen die Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz im Vordergrund. Die Betonung liegt nicht auf Verzicht, sondern auf Genuss.

kein Verzicht, sondern bewusster Genuss

Die Bereitstellung von regionalen Produkten wird dabei von Gästen gerne angenommen, sei es durch Vertrauenskassen oder Verkaufsautomaten. Das Konzept des "unverpackten" Einkaufs wird nicht nur in den Städten immer beliebter.

Auch im Imbiss oder Restaurant können aktiv Maßnahmen zum Klimaschutz ergriffen werden. Vegetarische und vegane Angebote gehören mittlerweile fast zum Standard. Die Bemühungen im Klimaschutz werden zunehmend durch Produkt-Siegel unterstützt, da immer mehr Hersteller*innen ihre Klimabilanz verbessern möchten. Beim Einkauf sollten bevorzugt solche Produkte ausgewählt werden. Allerdings ist eine kritische Betrachtung erforderlich, da die Begriffe "klimaneutral", "klimafreundlich" oder "CO₂-neutral" derzeit noch nicht geschützt sind.



Die 3 „Rs“

Reduce/Reduziere: bewusstes Konsumieren, sowie faire und ökologische Produkte bevorzugen. **Reuse/Wiederverwenden:** Güter möglichst lange und vielseitig nutzen. **Recycle:** Produkte vollständig verwerten oder sie dem Recycling zuzuführen.

Es sind mit der Zeit weitere „Rs“ hinzugekommen:

Right to Repair: Produkte verwenden, welche sich reparieren lassen. **Refuse/Ablehnen:** Leihen, teilen, tauschen oder sogar verzichten. **Rethink/Umdenken:** Überdenken des Konsumverhaltens; kreative Alternativen finden. **Reform/Reformieren:** Nachhaltiger Konsum soll einfacher werden. **React/Reagieren:** An Aktionen teilnehmen, die auf Probleme aufmerksam machen.

oben links: E-Roller zur Miete für die Gäste auf dem Inselcamp Fehmarn ©Dominik Haf, oben rechts: Bio-Eier zur Selbstbedienung für die Gäste auf Vertrauensbasis

🌿 Abfall vermeiden und recyceln

Bekannte Konzepte, die den Umgang mit Konsum und den damit verbundenen klimatischen Folgen ansprechen, sind der Grüne Punkt und das Recyclingsymbol mit den drei Pfeilen.

Eine wichtige Aufgabe auf dem Campingplatz ist ein effektiver Umgang mit Abfall. Die Wertstoffinseln sollten daher so gestaltet sein, dass eine praktische und angenehme Wertstofftrennung möglich ist. Effektiv ist es, den Müll gar nicht erst an die Gäste zu verkaufen, indem Produkte im Campingshop möglichst verpackungsarm angeboten oder Produkte wie Spielwaren, und -geräte kostenpflichtig verliehen werden. Mehrwegbecher können für Kaffee im Kiosk oder Restaurant angeboten werden. Für die Brötchen am Morgen bieten sich Brotkörbe oder wiederverwendbaren Tüten mit eigenem Logo an, um nur wenige Ideen zu nennen.

🌿 Regionale Firmen und Dienstleister

Die Bevorzugung regionaler Firmen und Dienstleister hat ähnliche Vorteile wie die Bevorzugung regionaler und saisonaler Produkte. Dadurch wird die regionale Wirtschaft gestärkt, was wiederum den Standort und Arbeitsplätze sichert und attraktiv hält.

Bei der Auswahl von Partner*innen sollte vorrangig auf Unternehmen mit aktivem Klimaschutzmanagement geachtet werden, und Vereinbarungen und Verträge sollten hinsichtlich Nachhaltigkeitsaspekten geprüft werden (z. B. bei Wäscherei, Lieferdiensten, Reinigungs- und Pflegefirmen). So wird Klimafreundlichkeit zu einem wichtigen Auswahlkriterium und Verhandlungspunkt. Darüber hinaus können durch die Bevorzugung lokaler Partner*innen viele Emissionen aus dem Verkehr vermieden werden, was auch zu Energieeinsparungen beim Transport führt.

*oben: Mehrwegbecher für Kaffee auf dem Inselcamp Fehmarn
© Dominik Haf, unten: campingeigener unverpackt Laden
© Campingplatz Wirthshof*



3 Verbrauch im Blick: Monitoring und Verbrauchsanalyse



Um den Energieverbrauch und den Einsatz von Verbrauchsstoffen optimal zu gestalten, ist es entscheidend, Verbrauchskontrollen und ein Energie-Monitoring einzuführen. Messstellen müssen eingerichtet und Protokolle eingeführt werden, um Daten zu erfassen und zu analysieren. Praktisch bedeutet dies, dass möglichst viele Bereiche mit separaten Stromkreisen ausgestattet und mit fernauslesbaren Stromzählern versehen werden sollten.

Messen, Analysieren, Optimieren

Wärmeverbraucher und -produzenten sollten ebenfalls mit Wärmemengenzählern ausgestattet werden, um die Daten zentral zu erfassen. In vielen Fällen können diese kleinen Datenerfassungsgeräte auch nachträglich in bestehenden Anlagen installiert werden. Durch den Einsatz eines automatisierten Energiemanagements, wie beispielsweise Smart Metern, können Energieerzeugungs-, -bezugs- und -verbrauchsdaten zentral überwacht und häufig sogar gesteuert werden. Die gesammelten Daten müssen anschließend kontinuierlich oder in regelmäßigen Abständen aufbereitet und ausgewertet werden, um aussagekräftige Informationen zu erhalten.

In der folgenden Abbildung sind grundlegende Daten für einen Campingplatz dargestellt:

Diese Werte ermöglichen eine Überwachung des Betriebs und eine Bewertung der Wirkung von Effizienzmaßnahmen. Zudem lassen sich die Bereiche identifizieren, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Diese Liste kann je nach Betrieb erweitert werden.

Treibhausgas-Bilanz (THG)

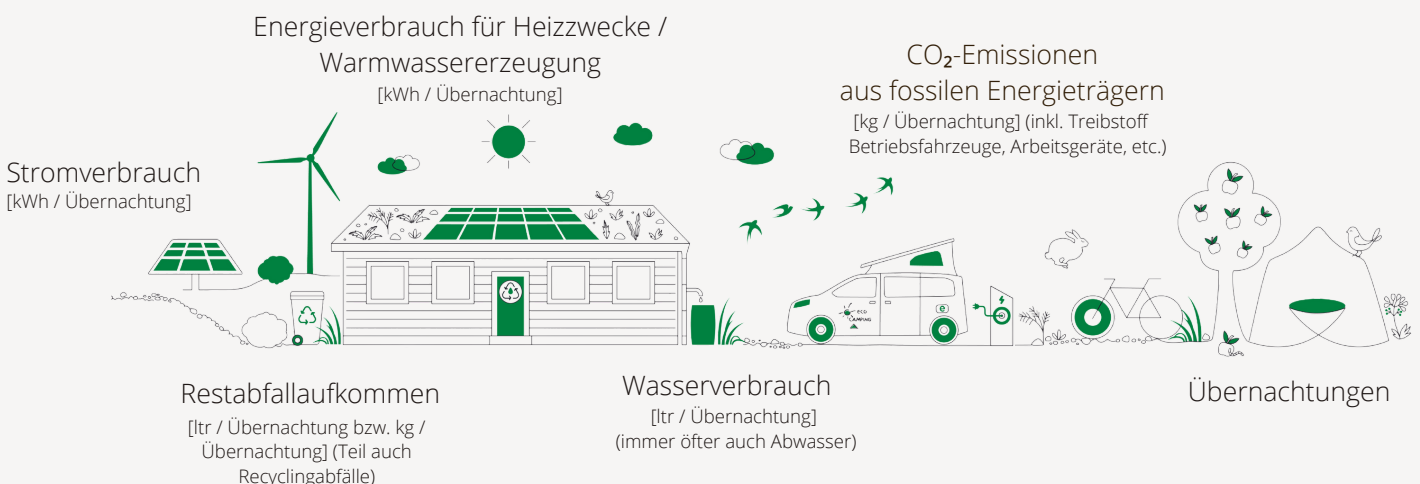
Um den aktuellen Stand zu erfassen und betriebspezifische Klimaschutzmaßnahmen abzuleiten, hat sich die Erstellung einer Treibhausgasbilanz, auch THG-Bilanz genannt, als bewährte Vorgehensweise erwiesen. Diese Bilanz berücksichtigt alle Bereiche des Betriebs und analysiert sowohl direkte als auch indirekte Emissionen von Treibhausgasen.



Greenhouse Gas Protocol (GHG)

Die Erstellung von Treibhausgasbilanzen orientiert sich am Greenhouse Gas Protocol (GHG) und dient zur Analyse der wichtigsten Emissionsquellen im Betrieb.

Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) ist international anerkannt und gilt als Standard für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen von Unternehmen.



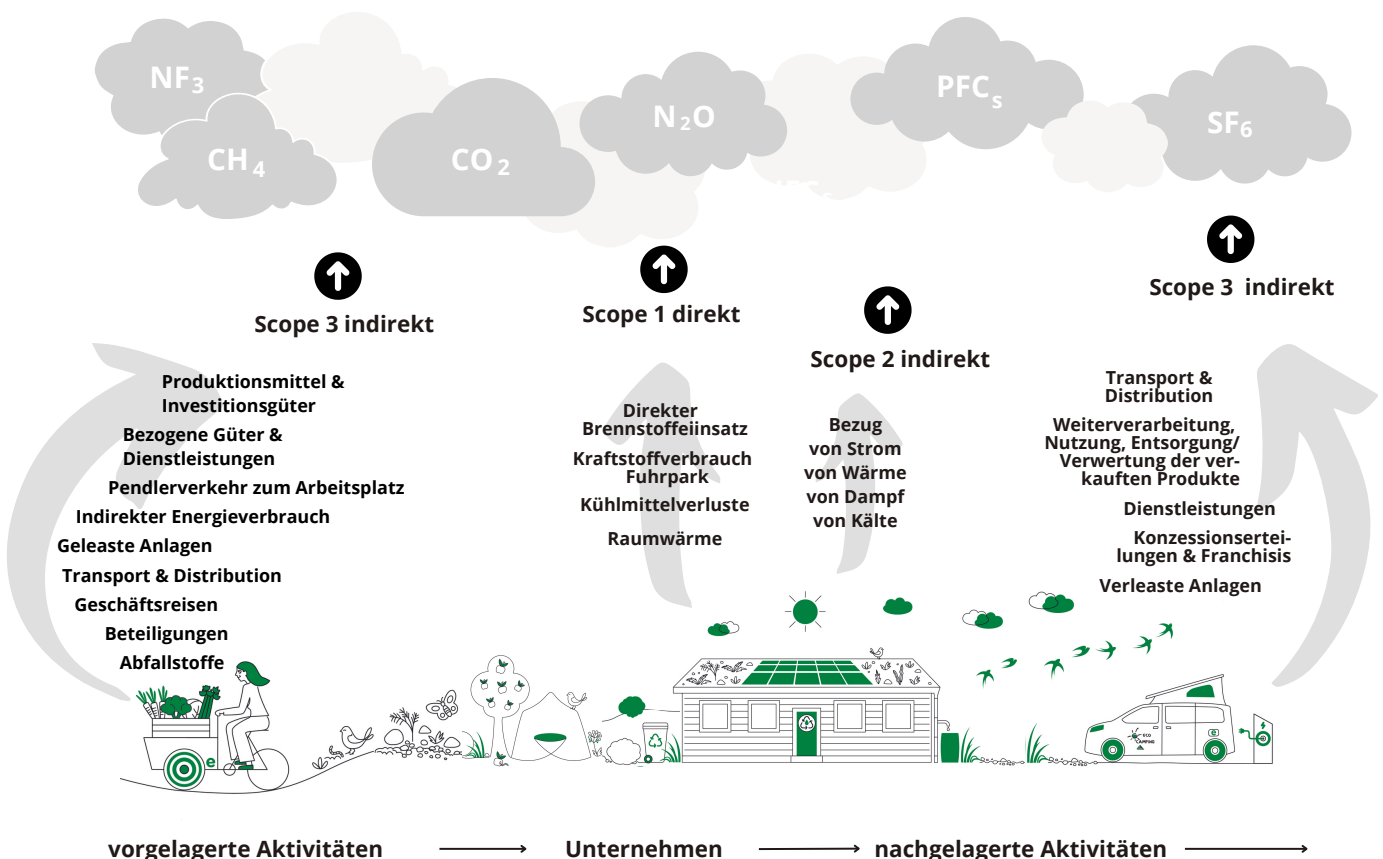
Klimaschutz

Für eine Treibhausgas-Bilanzierung werden Emissionen in 3 Kategorien, die sogenannten Scopes unterteilt. Scope 1 umfasst alle direkten Treibhausgas-Emissionen, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit des Unternehmens entstehen. Scope 2 umfasst die Treibhausgas-Emissionen, die aus der Erzeugung der von einem Unternehmen beschafften Energie resultieren (eingekaufte Energie wie beispielsweise Strom). Scope 3 wiederum umfasst die indirekten Treibhausgasemissionen (z.B. durch Geschäftsreisen, Transport durch beauftragte Dienstleister, Abfall). Die indirekten Treibhausgasemissionen eines Unternehmens sind immer auch direkte Emissionen eines anderen Unternehmens. Bei der Ermittlung der Emissionen werden die entstandenen Mengen an Treibhausgasen ermittelt, die im Kyoto-Protokoll reglementiert sind: Kohlenstoffdioxid (CO₂, dient als Referenzwert), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid (Lachgas, N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Ergänzend muss seit 2013 auch der Wert von Stickstofftrifluorid (NF₃) ermittelt werden.

Durch die Multiplikation mit geltenden Emissionsfaktoren wird die Äquivalenz, abhängig von der schädigenden Wirkung auf das Klima, in CO₂ errechnet (CO₂e). Das Ergebnis der Gesamtemissionen ist also nicht als direkte Kohlenstoffdioxid-Emission zu verstehen, sondern als eine Umrechnung in Vergleichswerte, basierend auf dem wichtigsten anthropogenen Treibhausgas Kohlenstoffdioxid.

Im Rahmen des Pilotprojektes "Klimafreundlich Campen in Niedersachsen" wurde eine Treibhausgas-Bilanz für teilnehmende Campingplätze sowie ein sogenannter Benchmark (Vergleichsmaßstab) erstellt.

Der Treibhausgas-Fußabdruck (kg CO₂e / ÜN) der Projektgruppe beträgt im Mittel: 1,77 kg CO₂e / ÜN. Der geringste Fußabdruck innerhalb der Projektgruppe beträgt 0,32 kg CO₂e / ÜN und der höchste Wert beträgt 3,61 kg CO₂e / ÜN.



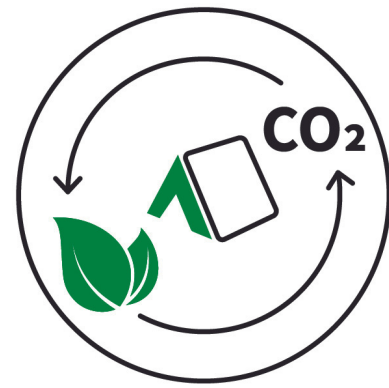
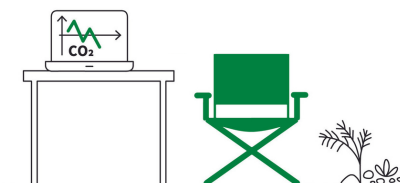
4 Kompensation

Freiwillig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten

Für Campingunternehmen besteht die Möglichkeit, entstandene nicht vermeidbare Emissionen freiwillig zu kompensieren und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Durch die Investition in Klimaschutzprojekte werden Maßnahmen finanziert, welche an anderer Stelle zu einer Reduktion von Treibhausgasen führen. Die Auswahl an Klimaschutzprojekten ist groß und reicht von der Förderung erneuerbarer Energien, Steigerung der Energieeffizienz über Projekte zur Reduzierung bzw. Einbindung von CO₂ (Moor-Renaturierung) und Projekte zur Verringerung von Emissionen durch Entwaldung bzw. Waldschädigung. Kompensation ist jedoch kein Allheilmittel und sollte innerhalb des betrieblichen Klimaschutzmanagements nur als temporäre Strategie auf dem Weg zur Klimaneutralität eingesetzt werden.

Das Klima kennt keine Grenzen

Emissionen können unabhängig vom Entstehungsort durch Vermeidung und Minderung beeinflusst werden. Emissionsrechner im Internet wie *klimaktiv*, *ecocockpit* und *Lfu Rechner* erleichtern die Berechnung des Corporate Carbon Footprints (CCF). Externe Dienstleister können bei der Bilanzierung unterstützen. Die Treibhausgasbilanz identifiziert wichtige Emissionsquellen im Unternehmen und legt Prioritäten für das Klimaschutzmanagement fest. Nach der Ermittlung der zu kompensierenden Emissionen können Kompensationsanbieter über Kosten informieren, die je nach Qualität, Menge und geografischem Ausgleichsstandort variieren.



Zertifikate und Qualitätsstandards

Für die Kompensation von Emissionen werden Zertifikate verwendet, die eine vermiedene oder reduzierte Tonne CO₂-Äquivalent darstellen. Die Zertifikate werden erworben und anschließend "gelöscht", bzw. "stillgelegt", um sicherzustellen, dass sie nur einmal verwendet werden. Es gibt keine verbindlichen Qualitätsvorgaben auf dem freiwilligen Kompensationsmarkt, daher ist es ratsam, auf anerkannte Standards zu achten. Zusätzlich zu den Hauptstandards haben sich in den letzten Jahren weitere Zusatzstandards entwickelt, die zusätzliche Aspekte zur Nachhaltigkeitsbewertung von Projekten berücksichtigen. Der *Social Carbon Standard (SCS)* und der *Climate Community Based Standard (CCBS)* sind die wichtigsten Zusatzstandards, die nur in Kombination mit einem klassischen Standard verwendet werden. Einen guten Überblick liefert der Ratgeber: „Freiwillige Kompensation durch Klimaschutzprojekte“: www.umweltbundesamt.de. Standards bzw. Standardkombinationen, welche Wert auf weitere Nachhaltigkeitsaspekte legen und von der *Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima* empfohlen werden sind hier zu finden: www.allianz-entwicklung-klima.de

Ablasshandel oder sinnvolles Instrument?

Kritische Stimmen bezeichnen Kompensation gern als Möglichkeit, sich ein reines Gewissen zu erkaufen, ohne grundlegend etwas zu verändern. Kompensation ist nur als ein kleiner Baustein innerhalb des betrieblichen und globalen Klimaschutzes zu betrachten. Als temporäres Instrument für die Übergangszeit bis zur betrieblichen Transformation hin zur Klimaneutralität, ist es im Klimaschutzmanagement sinnvoll und berechtigt. Wer kompensiert beschäftigt sich mit Klimaschutz, ist sensibilisiert und wird sich über die Konsequenzen des eigenen Handelns bewusst.

5 Naturerlebnis Campingplatz: klimafreundliche Platzgestaltung

Neben der Interaktion mit anderen Menschen, bietet ein Campingplatz auch die Möglichkeit in Kontakt mit der Natur zu kommen. Durch eine ökologische Gestaltung der Gebäude- und Geländestrukturen wie Wege, Plätze, Mauern, Dächer und Bänke können diese zu wertvollen Lebensräumen für Pflanzen und Tiere werden. Ein konsequent ökologisch gestaltetes Gelände signalisiert zudem die Absicht, die Umwelt zu schützen. Die Gestaltung und Pflege des Geländes beeinflusst das Mikro- und Makroklima. Es lohnt sich mit der Natur zu arbeiten und ihre Vielfalt zu fördern.

"Essbare" und duftende Campingplätze können Orte für alle Sinne sein

Ein durchdachtes Geländedesign für einen klimafitten Campingplatz

Das Geländedesign variiert stark mit den regionalen Gegebenheiten, eine fachkundige Beratung ist empfehlenswert. Schlüsselkonzepte wie das "Keyline Design" und das "Schwamm-Stadt-Prinzip" können helfen, Wasser zu speichern und zu infiltrieren sowie Mikroklima und Starkregenereignisse zu regulieren. Konzepte der Permakultur, wie "Zero-Mile Food", können auf dem Stellplatz umgesetzt werden, um CO₂-Emissionen zu senken. Weitere ökologisch wertvolle Gestaltungselemente sind Totholz-Strukturen wie Benjeshecken, Krainerwände und Natursteinmauern.

Kräutergarten, Campingplatz Lug ins Land



oben: Krainerwand auf Naturcampingplatz Mainau-Litzelstetten, unten: Benjeshecke



Bepflanzung



Pflanzen wirken sich auf das Gästewohlbefinden, Biodiversität und den CO₂-Fußabdruck aus. Der beste Schutz gegen die Sommerhitze ist eine Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern und Pflanzen, die Schatten spenden, die Luft kühlen und Wasser verdunsten. CO₂ aus der Luft wird aufgenommen und als Biomasse gespeichert. Eine vielfältige Auswahl an Pflanzenarten aus der Region mit einem ganzjährigem Blühpflanzenangebot ist empfehlenswert, um die heimische Insektenfauna zu fördern.

Bäume



Bäume prägen das Landschaftsbild, filtern Staub, kühlen und spenden Schatten. Um die Biodiversität zu fördern sollte bei der Bepflanzung auf regionaltypische und trockenheitstolerante Baumarten zurückgegriffen werden. Vorhandene alte Bäume sollten möglichst lange erhalten werden, da sie großen Schatten spenden und große Mengen von CO₂ speichern. Zur Verbesserung des Klimas und als Unterschlupf für Kleintieren, Insekten und Vögeln sollten auch Büsche und Sträucher gepflanzt werden. Je vielfältiger die Bepflanzung desto besser: auch Stauden mit essbaren Früchten sowie Obstbäume und Beerensträucher können gepflanzt werden. "Essbare" und duftende Campingplätze können so zu Orte für alle Sinne werden.

Auch Rasenflächen verdienen Vielfalt: sie werden bunter und resistenter gegen Hitze

Boden



Der Boden gilt als größter CO₂-Speicher der Welt. Der Aufbau von stabilem Permanent-Humus ist eine effektive Klimaschutzmaßnahme. Es ist wichtig, den Humusaufbau durch Biomasse-Eintrag (Nährhumus) zu unterstützen, bzw. eine entsprechende Bepflanzung zu pflegen. Humus speichert sehr viel Wasser, was bei Starkregen helfen kann. Nur 1% mehr Humus im Boden kann ca. 15% mehr Wasser aufnehmen. Dabei kann auch eine Kooperation mit Landwirten hilfreich sein.

Versiegelung



Auf dem Campinggelände sollen Wege und Straßen in erster Linie funktional sein. Entsiegelte und begrünte Flächen bieten gute Hitzeprävention, da im Gegensatz dazu Asphalt und Betonbeläge Hitzeinseln bilden. Die Versiegelungsfläche sollte so klein wie möglich gehalten werden. Gekieste Flächen sind geräuschemittierend und helfen beim Temperaturmanagement. Recycling-Betonkies entlastet Abfalldeponien und kann CO₂ aufnehmen. Schotterterrassen mit Blumeneinsaat wirkt sich positiv auf das Klima und die Artenvielfalt aus. Pflaster und Plattenbeläge sind besser für leichte Räumung im Winter geeignet, während offene porige Pflaster und Rasengittersteine Wasserinfiltration ermöglichen.



6 Energie der Zukunft: nachhaltige Energienutzung und -erzeugung

Seit einigen Jahrzehnten ist es uns durch den Einsatz von Photovoltaik möglich, Sonnenlicht in elektrischen Strom umzuwandeln. Darüber hinaus ermöglicht uns die Solarthermie die Nutzung der von der Sonne ausgestrahlten Wärmeenergie. Jedoch ist es vor allem die Biomasse, die die Sonnenenergie speichert, die in den letzten Jahren ein schnelles Wachstum in der Energieversorgung ermöglicht hat. Unter Berücksichtigung der Regenerationszeit der Biomasse ist der Einsatz von regenerativen Energieformen wie Biogas und Holz theoretisch möglich.

Kohle, fossiles Öl und Erdgas sind endliche Ressourcen und daher nicht für die Zukunft geeignet

Aus diesem Grund liegt der Fokus auf erneuerbaren Energiequellen wie Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Wind- und Wasserkraft, die in Verbindung mit Wärmepumpen und Speichern eingesetzt werden können. Um Lastspitzen und Dunkelflauten (Zeiten ohne Sonne und Wind) zu vermeiden, können Biomasse-Energieformen wie Holz und Biogas genutzt werden. In diesem Zusammenhang wird auch die Bedeutung von Wärmedämmung und Energierückgewinnung immer wichtiger, da neben der Stromversorgung auch die Wärmeversorgung eine entscheidende Rolle spielt.

Die Energieversorgung eines Campingplatzes ist einer der klimawirksamsten Bereiche, auf die direkter Einfluss genommen werden kann.

Es kann schwierig sein, neue Wege zu gehen, besonders wenn es um wichtige Fragen wie die Zukunft der Energieversorgung geht. Es gibt jedoch einige neue Konzepte wie die Verknüpfung verschiedener Energiebereiche "Sektorkupplung" und die Möglichkeit für Verbraucher auch selbst Energie zu produzieren und zu verkaufen "Prosumer".

Sektorkupplung auf dem Campingplatz

Die Sektorkopplung vereint verschiedene Bereiche wie Strom, Wärme, Mobilität, aber auch Wirtschaftsbereiche, wie Landwirtschaft, Industrie, Wellness, und Wasserwirtschaft. Durch Kombination entstehen Synergien, z.B. durch Nutzung von Abwärme in Bio-Gas-Anlagen oder Speicherung von Solar-Wärmeüberschüssen in Pools oder Erdspeichern. Auch auf Campingplätzen kann dies angewendet werden, z.B. durch Solarstrom und -warmwasser oder Nutzung von Kühlaggregat-Abwärme zur Sanitärbeheizung.



Campingplätze als Prosumer und V2G

Unternehmen werden zu Prosumern, indem sie nicht nur Strom konsumieren, sondern auch selbst produzieren. Auf Campingplätzen kann dies ein weiteres Standbein des Unternehmens darstellen, indem überschüssige Energie an Elektrofahrzeuge oder andere Verbraucher verkauft werden. Stromspeicher und die bidirektionale Lade- oder Vehicle-to-Grid-Technologie ermöglichen eine effektive Nutzung der Energie und tragen zur Stabilisierung des Stromnetzes bei. Unternehmen können als aktive Marktteilnehmer agieren und ihre Geschäftsmodelle ausweiten und diversifizieren.



7 Strom aus erneuerbaren Energien

Die Stromversorgung auf Campingplätzen ist ein entscheidender Faktor für den Betrieb. Beleuchtung, Schrankenanlage, Zugangskontrolleinrichtung/Self-Check-In, Frostwächter, Grau- und Schwarzwasserentsorgung, Kassettentoiletten-Reinigungsautomat, Heizungs- und Warmwasserzirkulationspumpen, Laden und Betreiben elektrischer Betriebsmittel, Arbeitsgeräte, E-Betriebsfahrzeuge, sowie das Laden von E-Fahrzeugen sind nur einige Beispiele. Natürlich nicht zu vergessen: Strom wird vor allem auch am Standplatz den Gästen zur Verfügung gestellt. Der Strombedarf auf Campingplätzen steigt aufgrund der zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energiequellen und der höheren Nachfrage nach Wärme und Mobilität kontinuierlich an. Campingplätze benötigen eine zuverlässige Stromversorgung, die vom örtlichen Netzbetreiber bereitgestellt wird. Es ist wichtig zu wissen, wie viel Leistung zur Verfügung steht, um Überlastungen zu vermeiden. In manchen Fällen kann die Eigenproduktion von erneuerbarem Strom zusätzlichen Strombedarf ausgleichen.

Energie, die gar nicht erst eingesetzt wird, ist die klimafreundlichste und kostengünstigste.

Es ist ebenso wichtig, Einsparpotenziale zu nutzen und den Tarif vorausschauend anzupassen, wenn ein Mehrverbrauch erwartet wird. Es empfiehlt sich, einen guten Kontakt zum Regionalnetzbetreiber zu pflegen und frühzeitig die maximale Leistung zu erfragen. Die vertraglich festgelegte Leistungsgrenze sollte nicht überschritten werden, um Kosten zu vermeiden. Bei einem Ausbau der Infrastruktur muss dieser Leistungswert immer berücksichtigt werden.

Einsparpotenzial nutzen: Stromverbrauch reduzieren

Stromsparen hat oberste Priorität für Campingplätze. Die Versorgung mit Strom erfordert eine umfassende Betrachtung, die über technische Maßnahmen zur Effizienzsteigerung hinausgeht. Die Bedürfnisse der Gäste für ein angenehmes und sicheres Camping-Erlebnis sind zu berücksichtigen. Neben technischen Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz gibt es systemische Ansätze und Maßnahmen für das Management, um Einsparpotenziale zu erschließen. Jedoch ist der Rebound-Effekt zu berücksichtigen, bei dem eine verbesserte Effizienz durch höhere Kosten oder verstärkte Nutzung verringert werden kann. Eine nachhaltige Reduktion des Stromverbrauchs kann durch eine Überwachung der Stromversorgung und eine Sensibilisierung der Gäste erreicht werden.

Verbrauchsgenaue Stromabrechnung

Moderne Campingplätze ermöglichen eine verbrauchsgenaue Abrechnung des Stromverbrauchs der Gäste. Es empfiehlt sich, bei der Verlegung der Stromleitungen ein Datenkabel bis zu jeder Steckdose zu verlegen, um Daten direkt an den Bezahlautomaten oder die Rezeption weiterzuleiten. Alternativ können Daten auch über das Stromkabel oder per W-LAN übertragen werden.

Prepaid-Säulen können auch für Campingplätze sinnvoll sein, bei vielen Reisemobilstellplätzen sind sie nicht wegzudenken. Eine exakte Eichung aller Geräte und Systeme ist vorgeschrieben, um eine korrekte Abrechnung zu gewährleisten. Das schafft Transparenz und Kontrolle für die Gäste und die Campingplatzbetreiber*innen.

Lastmanagement für Campingplätze

Auf Campingplätzen kann Strom knapp und teuer sein. Um Schäden durch Überlastung zu vermeiden und Strom effizient zu nutzen, ist es wichtig den Stromverbrauch zu regulieren und zu steuern. Ein Lastmanagement kann hier helfen. Das Lade-Lastmanagement gewinnt durch die E-Mobilität an Bedeutung.



Einsatzszenario Lastmanagement

Angenommen, vier E-Autos kommen um 17.00 Uhr auf den Platz und „stöpseln“ an. Es ist kein Lade-management vorhanden, und alle vier laden mit je 22 kW, in Summe 88 kW. Gleichzeitig beginnt, die Küche des Restaurants zu arbeiten und 30 Herdplatten auf dem Platz werden eingeschaltet. Wenn die Hauptsicherung nicht herausfliegt, dann sorgt spätestens der Blick auf die nächste Stromrechnung für Entsetzen, denn der Leistungspreis wird erheblich höher ausfallen. Damit dies nicht passiert, kann ein Lastmanagement eingesetzt werden.

Ein Lastmanagement ist eine Software gestützte Stromsteuerung. Sie misst die aktuelle Leistung und drosselt den Verbrauch einzelner vorher festgelegter Verbraucher, wenn eine Überlastung droht.

Eigenerzeugter Strom kann das Netz entlasten, einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz darstellen und auch als Lastmanagement dienen.

Wenn es mehr selbst produzierten Solarstrom gibt als benötigt wird, könnte der Strompreis gesenkt werden, um das Verhalten der Verbraucher*innen zu beeinflussen.

Die Norm VDE. 0100-708 für Campingplätze schreibt 16 Ampere Stromstärke an jeder Steckdose vor. Aber die steigende Anzahl von stromintensiven Geräten in Reisemobilen kann diese Anforderung schwierig machen. In manchen Betrieben ist es bereits üblich, die Stromleistung für Gäste zu begrenzen oder gegen Aufpreis anzubieten. Wenn das Netz nicht erweitert werden kann, kann ein Lastmanagement helfen, den Strombedarf zu steuern und zu verteilen.

Strom aus Sonnenenergie: Photovoltaik

Campingplätze besitzen ein enormes Potenzial, erneuerbare Energien zu nutzen. Neben PV-Anlagen auf Dächern können auch Freiflächenanlagen, Solar-Carports, Zäune oder schwimmende PVs installiert werden. Wenn es begrenzte Dachflächen gibt, sollten Hybrid- oder PVT-Module in Betracht gezogen werden, um Strom und Wärme gleichzeitig zu produzieren. PV-Systeme sind technisch einfach, robust und haben eine lange Lebensdauer von etwa 40 Jahren. Die meisten Hersteller geben eine Leistungsgarantie von 20 bis 25 Jahren und die wirtschaftliche Amortisationszeit liegt in der Regel unter 12 Jahren.

Strom aus Wasserenergie

Wasserkraft kann eine vielversprechende Energiequelle sein, die unabhängig von Witterungsbedingungen und Tageszeit eine stetige Stromversorgung ermöglicht. Betriebskosten und Wartungsaufwand sind gering, während die Lebensdauer des Kraftwerks hoch ist. Genehmigungsverfahren sind aufwendig und die wasserrechtliche Zulassung kann jederzeit widerrufen werden. Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes und behördliche Genehmigung sind notwendig für das Aufstauen, die Entnahme und die Wiedereinleitung von Wasser als Gewässerbenutzung.



Wasserstoff: ein Teil der Lösung?

Wasserstoff (H_2) gilt als vielversprechende Lösung für eine nachhaltige Zukunft, es gibt jedoch große Unterschiede bei der Herstellung und den damit verbundenen CO_2 -Emissionen. Derzeit wird nur etwa 1 % des verfügbaren Wasserstoffs durch Elektrolyse mit regenerativem Strom produziert. Um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, müssen die Elektrolysekapazitäten bis 2050 um das 6000- bis 8000-fache gesteigert werden. Sauberer Wasserstoff könnte in der Industrie, Landwirtschaft sowie als Langzeitstromspeicher und e-Fuel eingesetzt werden, elektrifizierte Lösungen sind in den meisten Fällen jedoch effizienter und wirtschaftlicher.

🌿 Strom aus Windenergie

Windkraftanlagen als Ergänzung im Portfolio müssen qualitativ hochwertig sein und es ist ratsam, andere Nutzer*innen zu befragen. Günstige Systeme können störende Laufgeräusche verursachen, aber es gibt auch Anlagentypen, die eine geringere Störung verursachen. Bundesländer erlauben immer mehr Kleinwindkraftanlagen bis zu 10 Metern Höhe ohne Genehmigungsverfahren. Vor dem Aufbau muss eine professionelle Windmessung und Ertragsprognose durchgeführt werden, da die Gesteigungskosten bei einem schlechten Standort höher sein können.

🌿 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) - Strom und Wärme in einem System

Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (auch Blockheizkraftwerke) werden oft wegen ihrer Fähigkeit, Strom und Wärme unabhängig vom Wetter zu liefern, geschätzt. Sie sind effizienter als herkömmliche Technologien, jedoch werden bei der Verwendung fossiler Brennstoffe CO_2 -Emissionen verursacht. BHKWs können mit Bio- oder Holzgasanlagen oder Bio-Flüssiggas betrieben werden, um die CO_2 -Emissionen zu minimieren. Bio-Flüssiggas von biolpg.de wird aus Abfall- und Reststoffen erzeugt und verursacht im Vergleich zu fossilen Flüssiggasen bis zu 90 % weniger CO_2 -Emissionen.

🌿 Strom und Wärme durch Brennstoffzellen

Brennstoffzellen erzeugen Strom und Abwärme. Sie werden als KWK-Anlagen staatlich gefördert. In der Regel werden sie mit Erdgas oder flüssigem Treibstoff betrieben und fossile Energieträger kommen zum Einsatz. Die Integration von Brennstoffzellenheizungen in ein erneuerbares Energiesystem ist möglich, sobald grüner Wasserstoff verfügbar ist. Allerdings ist die Technologie noch recht neu und es gibt bisher wenig Erfahrung auf dem Markt.

🌿 Erdwärme als Ergänzung

Obwohl Erdwärme nicht für die Stromproduktion im kleinen Maßstab geeignet ist, kann sie dennoch genutzt werden, um Strom zu sparen, indem auch Wärmepumpen eingesetzt werden. Diese können entweder über Tiefbohrungen oder oberflächennahen Flächenabsorbern, sogenannte Erdkollektoren, betrieben werden. Es ist zu erwarten, dass eine Jahresarbeitszahl zwischen 3,5 und 4,5 erreicht wird, was bedeutet, dass aus einem Teil Strom etwa viermal so viel Wärme gewonnen werden kann.

🌿 Energiespeicher

Überschüssiger Solarstrom kann ins regionale Stromnetz eingespeist werden, jedoch ist der Eigenverbrauch wirtschaftlicher, da dadurch Stromeinkaufskosten reduziert werden. Ein Speicher kann Lastspitzen abpuffern, was den Leistungspreis des Netzbetreibers senkt. Eine Wirtschaftlichkeitsanalyse ist wichtig bei PV-Anlagen mit Speicher, da die effektive Nutzung des Speichers entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg der Anlage ist. Es gibt verschiedene Batterietypen auf dem Markt, da Stromspeicher eine Schlüsseltechnologie für die Energiewende sind. **Bleibatterien** sind preisgünstig, aber haben geringe Energiedichte und werden selten verwendet. **Lithium-Batterien** sind teurer, haben höhere Leistungsdichte und längere Lebensdauer, benötigen jedoch stärkere Steuerung. **Redox-Flow-Batterien** sind langlebig, aber teuer und wenig verbreitet. Wirkungsgrad aller Batterien: 75-90%.

Quelle: carmen-ev.de/service/marktueberblick/marktuebersicht-batteriespeicher/



8 Heizen und Kühlen: Optimierung

thermischer Systeme

Heizen und Kühlen stellen aufgrund der Klima- und Energiekrisen eine Herausforderung dar. Besonders die Unsicherheit bei der Energieversorgung, insbesondere beim Gas, führt dazu, dass Energie und Wärme immer mehr in den Fokus rücken. Durch den Klimawandel und die steigenden Temperaturen wird auch die Kühlung zu einem wichtigen Thema. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, bestehende Anlagen zu optimieren oder in Planungsphasen um- und neuzudenken. Im Hinblick auf den Klimaschutz und die Verbesserung des Klimas sind einige Aspekte für Campingplatzbetreiber*innen von besonderer Bedeutung.

Klimafreundliche Wärmebereitstellung

Für Campingplätze ist es wichtig, Sanitäranlagen und Funktionsgebäude beheizbar zu machen, um Frostschäden zu vermeiden und den Gästen ein angenehmes Raumklima zu bieten. Kleine Warmwasser-Boiler und Durchlauferhitzer können mit Ökostrom betrieben werden. Für ganze Gebäude sind größere Heizsysteme notwendig. Klimafreundliche Möglichkeiten der Wärmebereitstellung sind Biomasse, Sonnenenergie sowie Erd- und Umgebungswärme in Kombination mit Wärmepumpen.

Hitze und Kälte effizient regulieren

Bei Funktionsgebäuden hilft es, die Gebäude gut zu dämmen. Speziell die Dämmung der Dachflächen mit Holzfaser- oder Hanfmaterial hilft gegen sommerliche Hitze. Ein weiterer wichtiger Punkt: Im Sommer sollten Betreiber*innen eine zu starke direkte Sonneneinstrahlung durch Fenster verhindern. Während der Heizperiode ist es aber sinnvoll, die thermischen Gewinne über die Fenster zu nutzen. Mit einer gut gesteuerten und intelligent geplanten Lüftungsanlage ist es ebenfalls möglich, eine gute Kühlung der Gebäude zu erreichen.

Eine gut geplante Lüftungsanlage, die kühlende Außenluft oder Erdwärmetauscher verwendet, ist eine weitere Möglichkeit. Eine gut geplante Dachbegrünung ist ein effizienter Hitzeschutz im Sommer und verbessert die Haltbarkeit des Dachs. Klimaanlage und Einzelraumgeräte verbrauchen oft viel Strom und sollten auf wenige Räume und kurze Laufzeiten beschränkt sein. Klimasplitgeräte sind deutlich effizienter und gut steuerbar. Eine Alternative sind Wärmepumpen, die heizen und kühlen können, obwohl sie höhere Investitionskosten haben, sich jedoch schnell amortisieren.

☘ Wärme durch Sonnen-Power

Es gibt verschiedene Solarthermie-Systeme wie Flachkollektoren, Vakuumröhren und Schwimmbadkollektoren, die je nach Gegebenheiten und Einsatzzweck gewählt werden sollten. Hybrid- oder PVT-Module sind eine neue Entwicklung, die sowohl Strom als auch Wärme produzieren können. Eine wichtige Überlegung bei Solarthermieanlagen ist die Dimensionierung und Stagnationsvermeidung, um den Druckanstieg im System zu vermeiden. Große Membran-Ausdehnungsgefäße und Solaranlagen mit Drain-Back-Steuerung können dabei helfen. **Schwimmbadkollektoren** sind günstig, jedoch nicht sehr effizient. **Flachkollektoren** sind leistungsstärker und am weitesten verbreitet. **Vakuum-Röhren** sind weniger robust und teurer, jedoch effizient.

Quelle: www.energie-experten.org/erneuerbare-energien/photovoltaik/solarmodule/hybridmodul





Flachkollektoren sorgen für Warmwasser u.a. für den Pool auf dem Campingplatz Königskanzel

🌿 Wärmepumpen: CO₂-freie Heiztechnik

Wärmepumpen sind eine weit verbreitete und bewährte Technologie. Wärme wird aus einer Energiequelle entzogen, in der Wärmepumpe die Temperatur erhöht und in den zu beheizenden Raum geleitet. Mögliche Energiequellen sind Umgebungswärme, oberflächennahe oder tiefe Erdschichten sowie Oberflächengewässer. Luft-Wasser-Wärmepumpen oder Direktwärmepumpen sind gut für Saisonbetriebe, da sie in der wärmeren Hauptsaison sehr effizient arbeiten. Im Winter empfiehlt es sich, auf andere Energiequellen wie Eisspeicher oder Erdspeicher zu setzen, die im Sommer mit solarer Überschusswärme aufgeheizt werden können. Alternativ kann ein weiteres Redundanz-Heizsystem für Spitzenlastzeiten eingesetzt werden. Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Erdkollektor oder Tiefengeothermie sind unabhängig von der Umgebungstemperatur, verursachen jedoch höhere Investitionskosten

🌿 Nachhaltige Brennstoffe für Biomasseheizungen

Für Betriebe gibt es verschiedene Verbrenner-Heizungen. **Biogas-BHKW-Anlagen** liefern, wie schon beschrieben, Wärme und Strom. **Scheitholzkessel** erlauben die Nutzung von Durchforstungsholz, sind jedoch betreuungsinintensiv. **Holzhackschnitzel-Brennwertkessel** oder **Pelletkessel** sind ähnlich komfortabel wie Gas- oder Heizöl-Anlagen. Der Brennholzmarkt in Europa ist derzeit erschöpft, da die

gestiegenen Kosten für fossile Energieträger die Nachfrage nach alternativen Energiequellen erhöht haben und andere Branchen ebenfalls auf Brennholz als Ressource zugreifen. Es ist wichtig, dass die Brennholzquelle den Stellplatz sicher beliefert. Brennholzimport birgt das Risiko, dass es aus wichtigen Ökosystemen stammt und daher nicht mehr zur CO₂-Senkung beitragen kann. Empfehlenswert sind Holzheizungen bei eigenen Brennholzquellen des Betriebs.



Biomasse- und Biogasheizungen

Jede Verbrennung von Brennstoffen emittiert klimaschädliche Gase, daher sind Verbrennungstechnologien nicht klimaneutral. Trotzdem werden Biomasse- und Biogasheizungen als klimaneutral betrachtet, da das freigesetzte CO₂ vorher in der Pflanze aus der Atmosphäre aufgenommen wurde. Sie dienen als wichtige Technologien zur Abdeckung von Bedarfsspitzen, sollten jedoch nur als Notfallreserve eingesetzt werden, wenn klimaneutrale Systeme ausfallen oder während einer "Dunkelflaute" ohne ausreichende Sonnen- und Windenergie.

links: Campingplatz Holmernhof: Eigene Biogasanlage mit eigenen Energiewald, ©Campingplatz Holmernhof, oben rechts: Miscanthus (Elefantengras) eignet sich als Energiewald ©iStock.com/sponner, unten rechts: Die Wärmeübergabestation wird von einer Biogasanlage gespeist und ist an die Fernwärmeleitung angeschlossen ©FrankenTherme Bad Königshofen



Pufferspeicher: Effiziente Wärmespeicherung

Bei der Planung von Heizungsanlagen und Warmwasserversorgung ist der Einsatz von Pufferspeichern sinnvoll, um die Wärme effizienter zu nutzen. Dabei sollte das Speichervolumen an die Wärmequelle und den Bedarf der Gäste angepasst sein. Eine gängige Faustregel für Solarthermieanlagen ist: pro Quadratmeter Solarkollektor mindestens 100 Liter Speichervolumen. Die Warmwasserspeicher sollten geschichtet be- und entladen werden können, um das gesamte Speichervolumen nicht immer zu laden. Bei größeren Systemen werden die Speicher kaskadiert und regelungstechnisch nacheinander beladen und entladen.

Nachhaltiges Wärmemanagement durch Dämmung und Planung

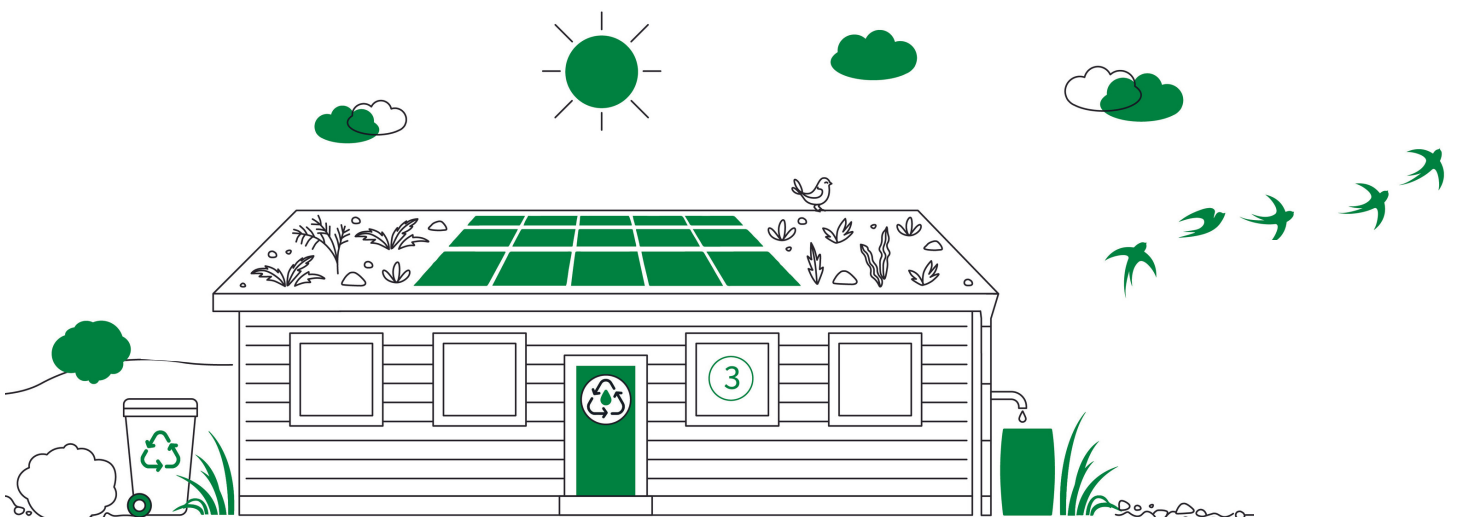
Beim Bau oder der Sanierung von Gebäuden ist ein effizientes und an die Nutzung angepasstes Wärmemanagement von großer Bedeutung. Neben der Dämmung von Gebäuden und der Planung von Fenstern und Zugängen gibt es weitere Maßnahmen, die zu einer energetisch optimierten Nutzung beitragen können. Dazu gehört die getrennte Verlegung von Vor- und Rücklaufleitungen in Sanitär- und Funktionsgebäuden sowie die optimierte Warmwasserbereitung mit außenliegenden Wärmetauschern und Frischwasserstationen für guten Legionellenschutz.

Auch die Dämmung von Warmwasser- und Kaltwasserleitungen trägt zur Minimierung von Wärmeverlusten und zur Reduzierung des Verkeimungsrisikos bei. Eine thermische Entkopplung der verschiedenen Temperaturniveaus ist dabei ebenso wichtig wie eine angenehme Frischluftzufuhr durch eine automatische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.



Mikroklima bei Platzgestaltung berücksichtigen

Das Mikroklima beschreibt die klimatischen Bedingungen für begrenzte Flächen auf wenigen Quadratmetern bis Quadratkilometern oder geringer Höhe über dem Boden, wie Hochbeete, Häuser oder Talsohlen. Mikroklima beschreibt die lokalen klimatischen Bedingungen, die durch das Makroklima beeinflusst werden und zur Wahrnehmung eines Ortes beitragen, wobei zugige oder sehr heiße Plätze an Attraktivität verlieren können. Veränderungen von Geländeform und Pflanzenbewuchs können große Unterschiede in Temperatur und Windgeschwindigkeit auf engem Raum bewirken. Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas umfassen Windbrechung, Verschattung, Verdunstungskühlung, Bepflanzung, Regenwasserführung, Dachbegrünung, Querlüftung, wärmespeichernde Materialien, reflektierende Farben und Schaffung von Zwischenklimazonen. Mikroklima hat auch Auswirkungen auf das Makroklima, daher sollten landschaftliche Gestaltung und Bewirtschaftung entscheidend zur Erhaltung einer attraktiven und klimaschonenden Region beitragen.



9 Effizientes Wassermanagement

Deutschland braucht jährlich 2,5 Gigatonnen Wasser und zählt zu den weltweiten Spitzenreitern (Quelle: tagesschau.de 15.3.22). Der Klimawandel verschärft diese Situation durch zunehmende Temperaturen und häufigere Trockenperioden. Um den Betrieb eines Campingplatzes langfristig aufrechtzuerhalten, ist ein effizientes Management des Wasserverbrauchs unerlässlich. Energieeffiziente Technologien und eine Kreislaufwirtschaft durch Wiederverwendung von aufbereitetem Grauwasser oder Regenwasser sind gute Möglichkeiten zur Reduktion des Wasserverbrauchs.

Wasser und sein CO₂-Rucksack

Wasser ist ein wichtiges Gut, dessen Konsum auch Auswirkungen auf die Umwelt hat. Es wird Energie benötigt, um es zu fördern, zu reinigen und zu transportieren, was zu CO₂-Emissionen führt. Im Vergleich zu Mineralwasser aus der Flasche ist der CO₂-Rucksack von Leitungswasser mit 0,35 g CO₂-Äquivalenten pro Liter vergleichsweise leicht. Allerdings können bei einem durchschnittlichen Tagesverbrauch von 120-130 Litern pro Person auch CO₂-Emissionen entstehen. Um dies zu vermeiden, ist es wichtig, das Wassermanagement zu optimieren und auf energiesparende Technologien zu setzen. Im Campingbereich liegt der Verbrauch im Durchschnitt jedoch deutlich niedriger und Campingplätze mit ECOCAMPING Auszeichnung können mit dem richtigen Wassermanagement auf einen Verbrauch von unter 60 Litern pro Tag und pro Person kommen.

Quelle: https://atiptap.org/files/studie_gutcert_pcf_wasser.pdf

Nachhaltiges Wärmemanagement durch Dämmung und Planung

Campingplätze, die auf Wasserspartechnik setzen, können den Verbrauch von Wasser und Energie für Warmwasser zu minimieren. Durch

Wasser sparen und gleichzeitig den Komfort für die Gäste erhalten

Durch den Einsatz von Sparduschköpfen (max. 7 Liter/Minute) und anderen Wasserspartechnologien kann der Wasserverbrauch erheblich reduziert werden, ohne dass dies zu einem Komfortverlust für die Gäste führt. Eine Nachrüstung von bestehenden Anlagen ist möglich, entweder zentral durch Druckminderer oder dezentral durch Aerator- und Perlator-Systeme. Eine verbrauchsgenaue Abrechnung des Warmwasserverbrauchs trägt dazu bei, den Energieverbrauch zu senken und gleichzeitig den Komfort aufrechtzuerhalten.

Monitoring des Wasserverbrauchs

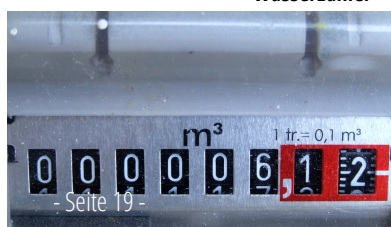
Es ist wichtig, den Wasserverbrauch zu überwachen, da undichte Stellen oder Wasserrohrbrüche oft lange unentdeckt bleiben. Es ist hilfreich, den Wasserbedarf jeder Verbrauchsstelle zu kennen, um geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Eine Möglichkeit besteht darin, separate Wasserleitungen für bestimmte Anwendungen zu verwenden, z.B. Regen-, Brunnen- oder aufbereitetes Grauwasser für Toiletten, Waschmaschinen oder Bewässerung von Pflanzen. Um dies zu erleichtern, sollte auch die Trennung von Abwasserströmen in Grauwasser, Schwarzwasser und in Einzelfällen auch Gelbwasser berücksichtigt werden.

Wasserrecycling: ökonomisch & ökologisch

Durch den Einsatz geeigneter Infrastruktur kann Regenwasser effektiv gesammelt und genutzt werden. Für die Reinigung sind in der Regel kostengünstige Technologien ausreichend, während bei der Aufbereitung von Grauwasser oder ungetrenntem Abwasser ein aufwändigerer Prozess erforderlich ist. Aufgrund der fortlaufenden Steigerung von Wasserpreisen wird jedoch eine Investition in Wasserrecycling zunehmend ökonomischer und zugleich ökologisch sinnvoll.

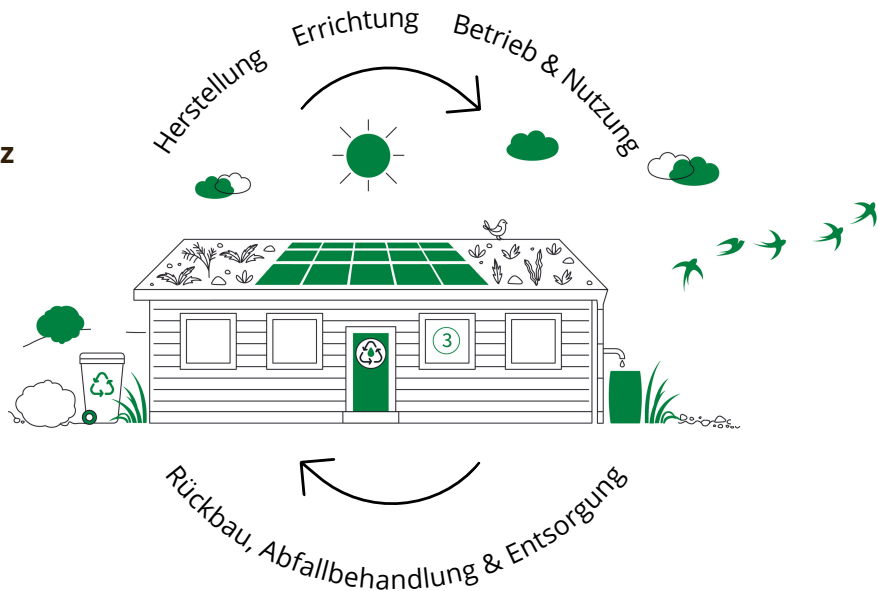
Wassersparender Duschkopf

Wasserzähler



🌿 Gebäudetechnik und Klimaschutz

Gebäude müssen nachhaltig und klimagerecht gebaut werden um langfristige Auswirkungen auf das Klima zu vermeiden. Ein neues Sanitärgebäude muss bis zu seinem Abbruch gut funktionieren und an veränderte Ansprüche anpassbar bleiben. In den Gebäuden stecken viele Materialien und sogenannte „graue“ Energie, d.h. Energie zur Herstellung der Baustoffe. Nachwachsende Baustoffe wie Holz, Stroh oder Hanf verringern den „CO₂-Rucksack“ und helfen mit, in der Biomasse fixierte Kohlenstoffverbindungen langfristig der Atmosphäre zu entziehen. Sie sind damit CO₂-Senken. Beim Bau von Gebäuden muss auch der Rückbau berücksichtigt werden, um die Rückführbarkeit von Materialien in den Stoffkreislauf zu berücksichtigen. Durch ökologische und nachwachsende Baumaterialien kann sogar eine positive Klimabilanz erreicht werden.



Einfache Grundsätze beim Bauen:

- 🌿 Verwendung regionaler Baustoffe und Dienstleistungen
- 🌿 Nachwachsende und Naturrohstoffe bevorzugen
- 🌿 Möglichst wenig hoch verarbeitete Materialien einsetzen (z.B. Verbundwerkstoffe)
- 🌿 Auch saisonal genutzte Gebäude gut dämmen
- 🌿 Energiebereitstellung mittels regenerativer Energie
- 🌿 Energie- und wassereffiziente Betriebsmittel einsetzen
- 🌿 Teilbetrieb von Gebäuden mitplanen

🌿 Lebenszyklus von Gebäuden

Der Lebenszyklus eines Gebäudes beinhaltet ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle Faktoren, die miteinander in Wechselwirkung stehen. Dieser Zyklus umfasst die vier Phasen (siehe Abb.) sowie die Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenze. Jede dieser Phasen hat Einfluss auf die CO₂-Bilanz des Ge-

bäudes, weshalb es wichtig ist, Nachhaltigkeit und Klimaneutralität bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen. Baustoffinformationssysteme und Datenbanken wie *wecobis.de* und *ökobaudat.de* können dabei unterstützen, die richtigen Entscheidungen bei der Wahl von Baustoffen zu treffen.

Nachhaltiges und klimafreundliches Bauen sind miteinander verbunden und werden durch politische Richtlinien, Bewertungssysteme und finanzielle Förderung unterstützt. Das deutsche Qualitätssiegel "Nachhaltiges Gebäude" berücksichtigt die drei Bereiche der Nachhaltigkeit.

Ökologisch: Flächeninanspruchnahme, Bauweise, Baustoffe, Dämmung und Wärmeschutz, Energieträger, Anlagentechnik, Wassertechnik, Wassernutzung, Abfallaufkommen und Entsorgung.

Ökonomisch: Kosten für Bau, Herstellung, Grundstück, Planung, Baunutzung, Reinigung, Pflege und Instandhaltung, Abriss, Abtransport, Wiederverwendung, – Verwertung und Entsorgung.

Sozio-kulturell: Akzeptanz und Wertschätzung eines Gebäudes durch seine Nutzer*innen und durch die Gesellschaft; d.h. Komfort, Gesundheitsschutz und Nutzer*innenfreundlichkeit; Zugänglichkeit, Gestaltung und Kunst (Umnutzung, Flexibilität des Gebäudes).

www.nachhaltigesbauen.de / www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/toolbox/

11 Klimaschutz als Serviceangebot

Fahrradreisende



Der Fahrradtourismus spielt eine bedeutende Rolle im Zusammenhang mit Klimaschutz. Um die Attraktivität für Radreisende aufrechtzuerhalten, ist es sinnvoll, maßgeschneiderte Angebote zu entwickeln, die ihre spezifischen Bedürfnisse berücksichtigen. Dazu gehören praktische Unterkünfte, die speziell auf Radfahrer*innen ausgerichtet sind, sowie Koch- und Aufenthaltsmöglichkeiten. Auch Reparatur- und Unterstellmöglichkeiten sollten vorhanden sein.

Nicht jeder Gast hat die Möglichkeit, sein eigenes Fahrrad mitzubringen. Daher bieten sich Leihfahräder an, um auch denjenigen, die ohne eigenes Zweirad anreisen, das Erlebnis auf zwei Rädern zu ermöglichen. Eine einfache Lösung hierfür besteht oft darin, eine Kooperation mit dem lokalen Fahrradhandel oder Fahrradverleih einzugehen, die nicht nur Leihfahräder zur Verfügung stellt, sondern auch Inspektions- und Reparaturdienstleistungen anbietet.

Öffis, Abholservice & Mietunterkünfte



Informieren Sie ausreichend: Bieten Sie Ihren Gästen die Möglichkeit, sich bereits vor ihrer Ankunft einen Überblick über die Anbindung Ihres Campingplatzes an den öffentlichen

Verkehr zu verschaffen. Neben der persönlichen Fahrplanauskunft in der Rezeption bietet es sich an entsprechende Informationen auch im Internet und als Aushang auf dem Platz zugänglich zu machen.

Vielfältige Angebote schaffen: Mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Verbindung mit einem Abholservice und der Möglichkeit zur Miete von Unterkünften wird Camping zu einer attraktiven Option für noch mehr Zielgruppen. Die Varianten des Mietcampings zeichnen sich nicht nur durch ihre besondere Klimafreundlichkeit aus, sondern bieten auch einen außergewöhnlichen Komfort.

Schlafass auf dem Campingplatz Klausenhorn



Regionalität



Um die lokale Wertschöpfung zu fördern und den Gästen die Vielfalt der Region näherzubringen, bieten sich enge Kooperationen mit Produzent*innen aus der Umgebung an. Campingplätze können auch kleine Märkte organisieren, bei denen Produzent*innen ihre Lebensmittel und Kunsthandwerke präsentieren können. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Lebensmittelautomaten oder Vertrauenskassen auf dem Campingplatz aufzustellen. Eine weitere Idee besteht darin, den Gästen die bequeme Möglichkeit zu bieten, regionale Produkte zu bestellen und mit nach Hause zu nehmen. Die Gäste profitieren davon, wenn sie Informationen bekommen, wo sie beispielsweise frischen Apfelsaft direkt vom Produzenten abfüllen können.

Auch Kooperationen mit Freizeitanbieter*innen in der Region schaffen ein vielfältiges und authentisches Erlebnis. Eine Zusammenarbeit mit dem lokalen Fahrradverleih wurde schon erwähnt. Tourismuseinrichtungen wie Naturparks und Museen bieten spezielle Angebote für Campinggäste. Regionale Kulturveranstaltungen werden eingebunden, um die Gäste mit lokale Traditionen, Veranstaltungen oder künstlerische Darbietungen zu unterhalten.

Die Zusammenarbeit mit Sport- und Freizeiteinrichtungen wie Golfplätze, Schwimmbäder, Kletterparks oder Wassersportzentren erweitern das Freizeitangebot für die Campinggäste. Eine Zusammenarbeit mit regionalen Natur- und Umweltschutzorganisationen ermöglicht es den Gästen, an Umweltschutzprojekten oder Naturführungen teilzunehmen.

Naturerlebnisangebote



Im Urlaub sind Menschen offen für neue Erfahrungen und bereit, diese Erfahrungen mit nach Hause zu nehmen. Naturerlebnisse auf dem Campingplatz bieten diese Gelegenheit: das Entdecken von Neuem und Schaffung von unvergesslichen Erinnerungen. Die direkte Interaktion mit der Natur ermöglicht es den Gästen, sich mit ihrer Umgebung zu verbinden und ein Bewusstsein für die Natur und deren Schutz zu schaffen. Einige Ideen:

Führungen und Erlebnistage im Naturschutzgebiet: Kooperieren Sie mit den zuständigen Naturschutzbehörden oder Umweltorganisationen, um Führungen und Erlebnistage im angrenzenden Naturschutzgebiet anzubieten. Stellen Sie sicher, dass die Führungen von ortskundigen Expert*innen durchgeführt werden, die den Gästen wissenswertes über die lokale Flora, Fauna und Geologie vermitteln können.



**Apfel-
ernte mit
Freiwilligen im
Rahmen
des Volun-
touris-
mus-
Projekts**
©Claudia
Meier

Klimaschutz

Vogel- und Tierbeobachtung: Informieren Sie die Gäste über die heimische Vogel- und Tierwelt. Bieten Sie ihnen die Möglichkeit, Vogelbeobachtungen durchzuführen. Informationsmaterialien und Plakate helfen den Gästen, die verschiedenen Vogelarten zu identifizieren und mehr über ihre Lebensräume zu erfahren.

Naturworkshops: Organisieren Sie Workshops, bei denen die Gäste lernen können, wie beispielsweise Insektenhotels oder Futterstellen für Vögel gebaut werden. Führen Sie praktische Übungen durch, bei denen die Gäste lernen, ihre Umgebung zu erkunden und kleine Naturprojekte umzusetzen.

Natur- und Umweltbildungsprogramme für Kinder: Richten Sie spezielle Programme für Kinder ein, in denen sie spielerisch die Natur entdecken und verstehen können. Dies können Aktivitäten wie Naturrallyes, Bastelprojekte mit Naturmaterialien oder naturbasierte Spiele umfassen.

Naschcamping: Schaffen Sie Bereiche, in denen Obstbäume, Kräuter, essbare Blüten, Gemüse oder Beerensträucher wachsen. Laden Sie die Gäste ein, während der Erntezeit ihre eigenen Früchte zu pflücken und zu naschen.

Ernten und genießen: Falls der Campingplatz bspw. in der Nähe von Weinbergen liegt, können Sie den Gästen die Möglichkeit bieten, bei einer Weinlese in einem benachbarten Weingut dabeizusein. Dazu gibt's Einblicke in Kultur und das Handwerk - und natürlich eine Weinprobe.

Naturlehrpfad anlegen: Gestalten Sie auf dem Campingplatz einen Naturlehrpfad, der den Gästen die Möglichkeit bietet, die lokale Tier- und Pflanzenwelt selbstständig zu entdecken.

"Teilen statt besitzen"



Leicht reisen und auf dem Campingplatz das Nötigste ausleihen. Campingplätze können als Serviceleistung verschiedene Equipment an die Gäste vermieten. Das kostenpflichtige Vermieten von bspw. Spiel und Sportausrüstung, Campingstühlen, Elektrogrills, Campingkochern, Handyladekabel und anderen Campingutensilien ermöglicht es den Gästen, unkompliziert auf eine Vielzahl von Angeboten zuzugreifen, ohne diese selbst besitzen zu müssen. Dies reduziert nicht nur den individuellen Ressourcenverbrauch, sondern schafft auch einen finanziellen Mehrwert für den Campingplatz.

Darüber hinaus bieten sich Tauschregale an, in denen Gäste Gegenstände tauschen können, die sie nicht mehr benötigen. Dies fördert den Gedanken des nachhaltigen Konsums, die soziale Interaktion und ermöglicht es den Gästen, Dinge zu nutzen, die für andere vielleicht nicht mehr von Nutzen sind.

Campingplätze können beispielsweise eine Gemeinschaftsküche einrichten, in der Gäste auch überschüssige Lebensmittel teilen können ("Food-Sharing"). Auf diese Weise wird die Verschwendung von Lebensmitteln reduziert und es entsteht eine nachhaltige und ressourcenschonende Esskultur.

oben mitte: Naschhecke auf Camping am Richterbichl, links: Waldlehrpfad auf Naturcamping Langenwald, mitte unten: Gemüsebeet & Sonnenblumen auf Camping am Richterbichl, rechts: Insektenhotel auf Höhengamping Königskanzel



Gästeinformation

Im Urlaub möchten sich die Gäste erholen und Abstand vom Alltag gewinnen. Daher bieten sich niederschwellige und ermutigende Angebote an, um Themen wie Ressourcensparen und Verkehrsverminderung zu vermitteln. Info-Aushänge und -schilder sowie die Website bieten einfache, aber effektive Möglichkeiten, um die Gäste über die eigenen Klimaschutz-Aktivitäten zu informieren. Eine vorab gesendete E-Mail mit allen relevanten Informationen, von der Gästeanreise über die Platzordnung bis zu den Aktivitäten vor Ort und dem Klimaschutzengagement, bietet sich an ("papierfreie Rezeption"). Sie steigert die Vorfreude der Gäste und spart Papier sowie Zeit beim Einchecken.

Im Urlaub sind die Gäste offen für neue Erfahrungen

Warum legt der Campingplatz großen Wert auf Mülltrennung? Warum ist die Duschzeit begrenzt und warum gibt es keine Einwegbecher für Kaffee?

Campingplätze, die ihre Gäste über ihr Engagement im Klimaschutz informieren und dabei aufzeigen, welche konkreten Maßnahmen bereits umgesetzt wurden und welche Ziele sie anstreben, schaffen Glaubwürdigkeit und Authentizität. Diese Transparenz ermöglicht es den Gästen, das Umweltbewusstsein des Campingplatzes nachzuvollziehen und sich mit dessen Bemühungen zu identifizieren. Außerdem hinterlässt es positive Eindrücke und ermutigt, selbst mitzumachen. Daher spielen praktische Tipps eine wichtige Rolle, wie die Gäste selbst aktiv zum Klimaschutz auf dem Campingplatz beitragen können. Durch die Förderung bewusster Entscheidungen und nachhaltiger Verhaltensweisen bei ihren Besucher*innen schaffen Campingplätze eine gemeinsame Verantwortung für die Umwelt und knüpfen eine besondere Bindung zu den Gästen.





Info-Material

ECOCAMPING hat Infomaterialien speziell für Campingplätze entwickelt, um über deren Klimaschutzaktivitäten zu informieren, wertvolle Hintergrundinformationen sowie nützliche Tipps für Camper*innen bereitzustellen. Sprechen Sie ECCOCAMPING an.

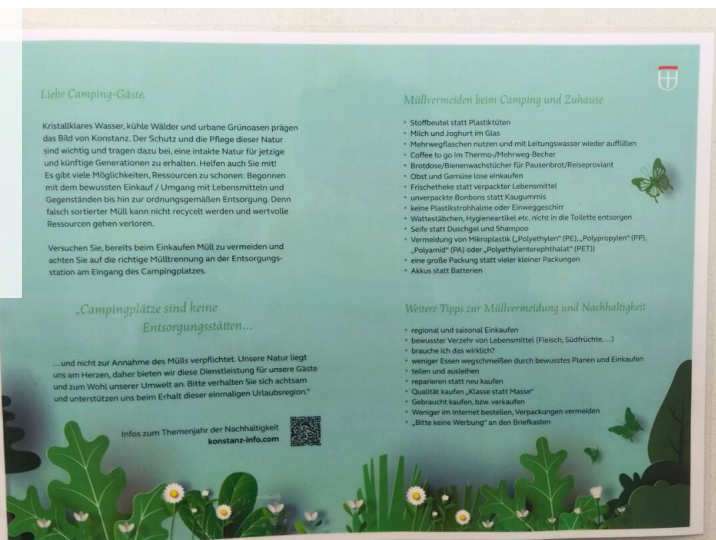
Mitarbeitende: Information & Schulung

Die Einbindung und Schulung der Mitarbeitenden spielt eine entscheidende Rolle bei der Positionierung als klimabewusster Betrieb. Alle Mitarbeitenden sollten aktiv zur Energieeinsparung, dem positiven Image des Betriebs und der Glaubwürdigkeit der Nachhaltigkeitsstrategie beitragen können, einschließlich Teilzeit- und Saisonkräfte. Durch Hinweise zu Energiesparmaßnahmen in Schulungen und die aktive Einbindung der Mitarbeitenden wird das Bewusstsein für Klimaschutz gestärkt, sie fühlen sich als Teil des Engagements des Unternehmens für den Klimaschutz und können auf Fragen der Gäste zum Umwelt- und Nachhaltigkeitskonzept des Betriebs Auskunft zu geben

Durch die Einbindung von Gästen, Mitarbeiter*innen sowie Partnerunternehmen kann ein Unternehmen zu einem Klimaschutz-Multiplikator werden. Darüber hinaus lohnt es sich, Klimaschutz zu kommunizieren:

-  Unternehmen nehmen eine Vorbildfunktion ein und zeigen Verantwortung gegenüber kommenden Generationen.
-  Transparente und glaubwürdige Kommunikation von Wünschen und Aktivitäten erhöhen das Vertrauen in das Unternehmen.
-  aktiver Klimaschutz macht das Unternehmen zukunftsfähig und steigert den Unternehmenswert
- Klimabilanzen und Handlungsfahrpläne leisten einen Beitrag, um Mitarbeitende zu binden
-  Externe Berichterstattung über Klima-Aktivitäten stärken ein positives Image.

Tipps zur Müllvermeidung für Camper*innen auf den Toiletten des Campingplatzes Klausenhorn © Daniel Schreiber



Liebe Camping-Gäste,

Kristallklares Wasser, kühle Wälder und urbane Grünzonen prägen das Bild von Konstanz. Der Schutz und die Pflege dieser Natur sind wichtig und tragen dazu bei, eine intakte Natur für jetzige und künftige Generationen zu erhalten. Helfen auch Sie mit! Es gibt viele Möglichkeiten, Ressourcen zu schonen: Beginnen mit dem bewussten Einkauf / Umgang mit Lebensmitteln und Gegenständen bis hin zur ordnungsgemäßen Entsorgung. Denn falsch sortierter Müll kann nicht recycelt werden und wertvolle Ressourcen gehen verloren.

Versuchen Sie, bereits beim Einkaufen Müll zu vermeiden und achten Sie auf die richtige Mülltrennung an der Entsorgungsstation am Eingang des Campingplatzes.

Müllvermeiden beim Camping und Zuhause

- Stoffbeutel statt Plastiktüten
- Milch und Joghurt im Glas
- Mehrwegflaschen nutzen und mit Leitungswasser wieder auffüllen
- Coffee to go im Thermo-/Nhrweg Becher
- Brotdose/Bienenwachsbecher für Panzerbrot/Reisproviant
- Obst und Gemüse lose einkaufen
- Frischhalte statt verpackter Lebensmittel
- unverpackte Bonbons statt Käsegerichte
- keine Plastikstrahlröhre oder Einweggeschichten
- Wäschebäcken, Hygieneartikel etc. nicht in die Toilette entsorgen
- Seife statt Duschgel und Shampoo
- Vermeidung von Hartplastik („Polystyrol“ (PS, „Polystyrol“ (PP, „Polyanilid“ (PA) oder „Polyethylenterephthalat“ (PET))
- eine große Packung statt vieler kleiner Packungen
- Akkus statt Batterien

Weitere Tipps zur Müllvermeidung und Nachhaltigkeit

- regional und saisonal einkaufen
- bewusster Verzehr von Lebensmitteln (Fleisch, Süßfrüchte...)
- brauche ich das wirklich?
- weniger Essen wegwerfen durch bewusstes Planen und Einkaufen
- teilen und austauschen
- reparieren statt neu kaufen
- Qualität kaufen, „Klasse statt Masse“
- Gebrauchsgüter kaufen, leihen, verkaufen
- Weniger im Internet bestellen, Verpackung vermeiden
- „Bitte keine Werbung“ an den Briefkasten

„Campingplätze sind keine Entsorgungsstätten...“

...und nicht zur Annahme des Mülls verpflichtet. Unsere Natur liegt uns am Herzen, daher bieten wir diese Dienstleistung für unsere Gäste und zum Wohl unserer Umwelt an. Bitte verhalten Sie sich achtsam und unterstützen uns beim Erhalt dieser einmaligen Urlaubsregion!

Infos zum Themenjahr der Nachhaltigkeit konstanz-info.com



HERAUSGEBERIN: ECOCAMPING Service GmbH
Turmstraße 7a, 78467 Konstanz
Tel: +49 7531 28257-0
info@ecocamping.de
www.ecocamping.de



Niedersachsen

GEFÖRDERT durch das Niedersächsische
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und
Digitalisierung

HAFTUNG: Dieser Leitfaden ist eine Veröffentlichung im Rahmen des Projekts «Klimafreundlich Campen in Niedersachsen». Dabei handelt es sich um eine zusammenfassende Darstellung der fachlichen und rechtlichen Grundlagen, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Es kann eine Beratung im Einzelfall nicht ersetzen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann eine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit nicht übernommen werden. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach Rücksprache mit ECOCAMPING Service GmbH. Alle Bilder in diesem Dokument sind urheberrechtlich geschützt. ECOCAMPING ist vom Projektträger, dem BVCD - Landesverband Niedersachsen e.V. mit der Projektumsetzung beauftragt.

Veröffentlicht am 29. Juni 2023

BVCD

PROJEKTTRÄGER: Bundesverband der Campingwirtschaft in
Deutschland Landesverband Niedersachsen e.V. (BVCD-
Niedersachsen)
Stover Strand 10 - 21423 Drage
Tel.: +49 4177430
info@campingland-niedersachsen.de
www.campingland-niedersachsen.de

REDAKTION UND INHALTE: ECOCAMPING Service GmbH
Martin Rolletschek, Iris Schreiber, Katrin Gölsdorf & Wolfgang
Pfrommer