

NACHHALTIGKEITSBERICHT DER LAHNSTEINER BRAUEREI 2020

Nachhaltigkeit befindet sich in aller Munde. Nachhaltigkeit entsteht jedoch nicht dadurch dass wir über sie diskutieren, dass wir für sie demonstrieren oder Parteien mit entsprechender Programmatik wählen. Nachhaltigkeit entsteht indem wir sie in unserem privaten und beruflichen Umfeld in die Tat umsetzen. Dies gilt insbesondere für die Versorgung mit Energie sowie für den Einkauf von Produkten und für die Entsorgung von Reststoffen (Abfall).

Eine nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsweise ist unumgänglich, wenn wir kommenden Generationen einen intakten Planeten hinterlassen wollen. Die Erwartungen an eine mittelständische Familienbrauerei wie die Lahnsteiner Brauerei GmbH & Co. KG in Lahnstein am Rhein, inmitten des UNESCO-Welterbes „Oberes Mittelrheintal“ sind hierbei besonders hoch. Viele Kunden suchen in ihren 50 klassischen Bieren, Craftbieren und Delikatessen sowie in zahlreichen Bierseminaren und Braukursen die Brauerei „zum Anfassen“. Nachhaltige Aspekte wie regenerative Energie, Recycling und Vermeidung von Reststoffen (Abfall) sowie regionale Kooperationen hören sie gerne.

Daher erstellte die Lahnsteiner Brauerei erstmals 2020 diesen Nachhaltigkeitsbericht, der sich in drei Teile gliedert:

- Energieversorgung.
- Einkauf von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen.
- Entsorgung von Reststoffen.



Wahrzeichen, Veranstaltungsort und Höhepunkt von Brauereibesichtigungen: Der historische Brauereiturm erbaut 1411 (links), das Team der Lahnsteiner Brauerei (rechts)

ENERGIEVERSORGUNG

Energie benötigt eine Brauerei in mehrfacher Hinsicht:

- Elektrische Energie (Strom) etwa zum Antrieb von Motoren, Kompressoren, Ventilatoren, Pumpen, Licht, EDV oder Flurförderzeugen (Gabelstapler), zunehmend auch für Elektroautos.
- Thermische Energie (Wärme) etwa zur Beheizung des Brauprozesses, zur Reinigung oder zur Gebäudeheizung.
- Kraftstoffe zum Betrieb von Fahrzeugen.

Kraftstoffe für Fahrzeuge

Beginnen wir mit den **Kraftstoffen für Fahrzeuge**. Einen ersten Schritt in Richtung regenerativer Energie ging die Lahnsteiner Brauerei bereits vor fast zwei Jahrzehnten. Damals rüstete man einen Firmenwagen Typ VW Golf und später einen VW Sharan jeweils mit Dieselmotor für den Betrieb mit **Pflanzenöl** um. Nach einigen Startschwierigkeiten funktionierte dies gut. Eine Umrüstung weiterer Fahrzeuge erfolgte aus wirtschaftlichen Gründen nicht. Mit dem Inkrafttreten des aktuellen Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG), das die Beimischung von Biodiesel zu Benzin und Diesel vorschreibt, konzentrierten sich die Anbieter auf den Verkauf größerer Mengen an Pflanzenöl. Die relativ kleinen Mengen, die man in Lahnstein benötigte, waren nicht mehr zu bekommen. Seitdem fährt der Sharan leider wieder mit Diesel.

Mit dem Aufkommen der Elektromobilität gibt es nun einen neuen Ansatz auch die Fahrzeuge der Lahnsteiner Brauerei mit regenerativ erzeugtem Strom zu versorgen. Bei drei elektrisch betriebenen Flurförderzeugen (Gabelstaplern) ist dies bereits umgesetzt. Bei zwei weiteren Flurförderzeugen, vier Pkws und einem Lkw steht die Umstellung noch an.

Elektrische Energie

Zur Versorgung mit **elektrischer Energie** – umgangssprachlich „Strom“ - aus regenerativen Quellen besteht zum einen die Möglichkeit selbst in ein Kraftwerk zu investieren. Technische Lösungen dazu bieten Photovoltaikanlagen, mit Biogas oder Pflanzenöl befeuerte Blockheizkraftwerke oder Dampfkessel mit angeschlossener Turbine sowie in Abhängigkeit vom Standort auch Wind- oder Wasserkraftanlagen. Alle diese Lösungen erfordern jedoch hohe Investitionen, benötigen Platz und bedürfen der Instandhaltung. Deutlich einfacher und flexibler zeigt sich die Versorgung mit regenerativ erzeugter elektrischer Energie durch einen Energieversorger.

Bereits seit dem 1. Januar 2018 deckt die Lahnsteiner Brauerei ihren Bedarf an elektrischer Energie zu 100 % regenerativ. Zum 1. Januar 2020 kam nun auch zu 100 % klimaneutrales Gas hinzu. Ermöglicht hat beides die Zusammenarbeit mit dem Ingolstädter Energieversorger **meistro Energie**.



Dr. Markus Fohr, Inhaber der Lahnsteiner Brauerei, präsentiert die Zertifikate zum grünen Strom und zum klimaneutralen Gas

Pro Jahr benötigt die Lahnsteiner Brauerei rund 350.000 kWh an elektrischer Energie. In seinem Bericht „Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid- Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 – 2018“ gibt das Umweltbundesamt an, dass die Erzeugung einer Kilowattstunde Strom in Deutschland im Jahr 2018 durchschnittlich 474 Gramm Kohlendioxid als direkte Emission aus der Verbrennung fossiler Energieträger beträgt.

Damit sank der Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ um rund 166 to pro Jahr, in den beiden Jahren 2018 und 2019 also um insgesamt 332 to.

Die Umstellung führte sogar zu zusätzlichen finanziellen Einsparungen in den Jahren 2018-2019, da der Strompreis des neuen Versorgers für regenerativ erzeugten Strom niedriger lag als das Angebot mehrerer Wettbewerber für fossil erzeugten Strom.

Wärmeversorgung mit klimaneutral erzeugtem Erdgas

Mit Hilfe des klimaneutral erzeugten Erdgases besteht auch im Bereich der **thermischen Energie** die Möglichkeit eine Brauerei mit regenerativer Energie zu versorgen. Die Wärmeversorgung in der Lahnsteiner Brauerei erfolgte bereits in Form von zwei mit Erdgas befeuerten Kesseln, so dass das klimaneutral erzeugte Erdgas ohne weitere Investitionen zum Einsatz kommen konnte.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit bestehende Kessel auf den Betrieb von Pflanzenöl umzustellen oder einen Biomassekessel zur Verfeuerung von Holz, Holzpellets oder Holzhackschnitzeln anzuschaffen. Ob dies praktisch darstellbar und wirtschaftlich rentabel ist bedarf einer Detailprüfung im Einzelfall.

Mit dem klimaneutralen Gas kommt in der Lahnsteiner Brauerei nun ein „grünes“ Volumen von rund 800.000 kWh jährlich hinzu. Laut der Publikation „CO₂-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe“ des Umweltbundesamtes liegt der Schadstoffausstoß bei durchschnittlich 200 g / kWh CO₂ pro kWh (Kilowattstunde).

Quelle: www.umweltbundesamt.de abgerufen am 1.12.2019.

Damit sinkt der Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ nochmals um rund 160 to pro Jahr. In Summe ergibt sich für Strom und Gas eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 326 to jährlich.

Der Energieversorger meistro Energie

Die 2006 gegründete **meistro Energie** liefert ausschließlich Strom und Gas aus regenerativen Quellen. Das Unternehmen ist ein konzernunabhängiger Strom- und Erdgasanbieter exklusiv für gewerbliche Kunden. Als größter unternehmergeführter Lieferant von 100 % klimaneutraler Energie hat sich meistro Energie auf die Energieversorgung und Einsparungspotenziale von Betrieben in ganz Deutschland spezialisiert.

Der grüne Strom aus dem Hause meistro Energie besitzt eine TÜV-Zertifizierung, das offizielle Siegel für klimafreundliches Engagement. Dies bedeutet, dass meistro seine Energie rein aus Bioenergie, Solarenergie, Windenergie und Wasserenergie bezieht. Seit Gründung 2006 betrug die Einsparung durch den klimaneutralen Strom von meistro bislang mehr als 3.410.290 Tonnen an CO₂. Die Herkunft des meistro Stroms ist registriert im Herkunftsnachweisregister für Ökostrom beim Umweltbundesamt (UBA). Auch bietet meistro CO₂-neutrales Erdgas zertifiziert nach VERs an.

Das Zertifizierungssystem **Verified Emission Reductions (VERs)** hat sich die Reduktion von CO₂-Emissionen zum Ziel gesetzt und kommt weltweit in den verschiedenartigsten Projekten zum Einsatz. VERs vereint unterschiedliche Standards, die häufig durch unabhängige Auditoren wie den TÜV vergeben werden. meistro hat sich für den Voluntary Carbon Standard (VCS) entschieden, der das durch den Verbrauch von Gas ausgestoßene CO₂ an anderer Stelle ausgleicht. Das bedeutet man kompensiert die durch Erdgas verursachten CO₂-Emissionen mit anerkannten VERs-Zertifikaten zur Unterstützung nachhaltiger Projekte. Mit diesen Zertifikaten werden deutsche und weltweite Projekte gefördert. Folgende Projekte unterstützt meistro Energie derzeit:

Wasserkraft Indien:

Indien ist nach wie vor stark von fossilen Energieträgern abhängig. Viele Regionen kämpfen zudem mit einer unzureichenden Stromversorgung. Das Laufwasserkraftwerk im nordindischen Himachal Pradesh trägt entscheidend zur Netzstabilität und Infrastruktur in der Region bei. Durch den Bau, den Betrieb und die Wartung der Anlage entstehen zusätzlich Arbeitsmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung. Der Erfolg des Projekts dient darüber hinaus als Anstoß für weitere erneuerbare Energien Projekte in Nordindien

Weitere positive Faktoren des Projekts „Wasserkraft Indien“:

- Verbesserung der lokalen Infrastruktur.
- Generation von Kurz- sowie Langzeitjobs für Menschen aus der Region.
- Jährliche Reduktion 3.541.917 Tonnen CO₂-Äquivalent.
- Unterrichtung der Einwohner über nachhaltige Praktiken.

- Errichtung einer Schule, eines Krankenhauses und einer Ausbildungseinrichtung für Mechatronik.



Projekt Wasserkraft Himachal Pradesh in Indien. Bild: meistro / Bischoff & Ditze Energy

Windkraft Tamil Nadu, Indien:

Das Projekt umfasst 396 verschiedene Windanlagen, die in ländlichen und windreichen Regionen des südindischen Bundesstaats Tamil Nadu liegen und die unter anderem lokale Produktionsstätten mit Energie versorgen. Die gesamte installierte Kapazität der Anlagen beläuft sich auf etwa 236,05 MW. Durch den Verzicht auf fossile Energieträger spart das Windprojekt seit dem Start im Jahr 2010 im Durchschnitt etwa 417.392 Tonnen CO₂ jährlich ein.

Die Versorgung ländlicher Haushalte mit Strom verringert außerdem die Abhängigkeit von Feuerholz, das führt zu weniger Abholzung und bekämpft so Bodenerosion und Verstepfung. Die Luftqualität innerhalb der Häuser wie im Freien verbessert sich und beugt so Atemwegserkrankungen vor.

Durch den Ersatz von Kohlestrom nimmt die Luftqualität vor Ort zu, außerdem ergeben sich positive Auswirkungen auf das globale Klima. Weniger Schadstoffe wie Schwefeldioxyde, Nitrogenoxide und Feinstaub belasten Atemluft und Umwelt.

Weitere positive Faktoren des Projekts „Windkraft Indien“:

- Förderung infrastruktureller Maßnahmen wie Neubau und Verbesserung von Straßen und Entwässerungsgräben, Wartung und Instandhaltung von Straßenbeleuchtung und der Bau sowie die Nachbesserung von sanitären Anlagen in Schulen.
- Bau dezentraler Trinkwasserquellen.
- Unterstützung bei der Sanitär- und Gesundheitsversorgung.
- Schaffung und Ausbau der Altenbetreuung.
- Kurse zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung in den lokalen Schulen, etwa zum sorgsamem Umgang mit Wasser und Energie.
- Unterstützung von Wiederaufforstungsprojekten zur Erhaltung der Artenvielfalt.



Projekt Windkraft Tamil Nadu in Indien mit der „Windschule“ (rechts). Bild: meistro / Birschhoff & Ditze Energy

Projekt nachhaltige Landkultivierung in Europa:

Die Umstellung der Landnutzung auf integrierte Landwirtschaft mit Direktaussaat ohne Pflügen führt zu einer hohen Einsparung von klimaschädlichen Gasen. Dadurch, dass das Farmland nicht mehr gepflügt wird, findet kaum eine Störung der Bodenschicht statt und Pflanzenreste sowie Zwischenfrüchte verbleiben auf und im Boden. Durch die Direktsaat in ungepflügtem Boden sowie nachhaltiger Fruchtfolge bindet sich CO₂ im Boden. Zusätzlich reduziert sich der Bedarf an Treibstoffen für Traktoren und anderen landwirtschaftlichen Maschinen um bis zu 60 %. Die jährliche Reduktion von CO₂ beträgt 935.016 to.

Weitere positive Faktoren des Projekts:

- Reduktion von Pestiziden und Herbiziden.
- Entwicklung eines gesunden Ökosystems.
- Ausbau der Humusschicht sowie Reduktion von Bodenerosion und Zunahme der Fruchtbarkeit des Bodens.
- Gesundes Essen für die lokale Bevölkerung.
- Nachhaltige Landwirtschaft als Vorbildfunktion.

Informationen zu den jeweils aktuell unterstützten Projekten finden sich auch unter <https://www.meistro.de/klimaneutral/projekte/>

EINKAUF VON ROH-, HILFS- UND BETRIEBSSTOFFEN

Neben der Energieversorgung hat die Lahnsteiner Brauerei auch in diesem Bereich die Nachhaltigkeit verbessert und verbessert sie aktuell weiter:

- Abfüllung ausschließlich in Mehrweggebinde mit Ausnahme weniger 5 l Dosen, die als Altmittel vollständig recyclingfähig sind.

- Reduzierung des Papierbedarfs durch weitgehende Umstellung der internen und externen Kommunikation von Papier, Fax und Brief auf Email und Internet.
- Vollständiger Verzicht auf Printmedien in der Werbung mit Ausnahme eines Imageflyers.
- Als erste Brauerei in Deutschland Umstellung auf Flaschenetiketten aus Recyclingpapier im Lauf des Jahres 2020.
- Soweit möglich Nutzung von Fahrrädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln anstelle von Kraftfahrzeugen, etwa auf Kurzstrecken in Lahnstein und Umgebung oder beim Besuch von Kunden, Messen und Fachveranstaltungen.



Bundesweit das erste Bierflaschenetikett auf Recyclingpapier: Malztrunk der Lahnsteiner Brauerei

ENTSORGUNG VON RESTSTOFFEN

Umgangssprachlich nennen wir es meist „Müll“ oder „Abfall“, der offizielle Begriff dafür lautet „Reststoffe“. Auch in diesem Bereich hat sich manches getan – oder ist schon länger nachhaltig gelöst:

- Verwertung der Treber (unlösliche Spelzen aus dem Brauprozess) sowie der überschüssigen Hefe als Viehfutter in der Landwirtschaft.
- Sammlung und Neutralisierung des Abwassers, so dass es einfach zu klären ist.
- Getrennte Sammlung von Reststoffen wie Papier, Holz, Glas, Metall oder Kunststoff um sie direkt einer weiteren Verwertung oder dem Recycling zuzuführen.
- Als Reststoffe, die nicht direkt weiter verwertet oder recycelt werden, verbleiben lediglich zwei 1.000 l Behälter, die einmal monatlich geleert und nicht deponiert sondern zu einem Reststoffsortierer und –Verwerter gehen.

FAZIT

Mit der Umstellung der Gasversorgung auf klimaneutral erzeugtes Gas ging die Lahnsteiner Brauerei zum 1. Januar 2020 einen entscheidenden Schritt auf das Ziel zu, das Bierbrauen komplett grün zu gestalten. Durch den Rechnungsversand online, die weitgehende Umstellung der internen und externen Kommunikation sowie der Werbung auf digitale Medien sowie dem Einsatz von Etiketten aus Recyclingpapier wird der Papierbedarf 2020 entscheidend sinken.

Potential besteht noch in der Umstellung der Kraftfahrzeuge auf grüne Kraftstoffe.