OIAZ
166 WISSENSCHAFT & PRAXIS
September 2021

ÖSTERREICHISCHE
INGENIEUR-UND
ARCHITEKTEN-ZEITSCHRIFT

The JOURNAL of OIAV

KLIMASCHUTZ POWERED BY NIEDERÖSTERREICH

Peter Obricht & Manuela Eichinger-Hesch

ABSTRACT

For a long time already, Lower-Austria has been working hard on climate protection and energy transition and is in this context a model for other regions. With an energy timetable, an own climate and energy program, projects and activities as well as an extensive awareness work – which are partially introduced in the present article – the region wants to continue this path consistently in the future.

KURZFASSUNG

Das Bundesland Niederösterreich ist in Sachen Klimaschutz und Energiewende bereits seit längerem sehr aktiv und in diesem Zusammenhang Vorbild für andere Regionen. Mit einem Fahrplan, einem eigenen Maßnahmenprogramm, Projekten und Aktivitäten sowie umfangreicher Bewusstseinsarbeit, wie sie im vorliegenden Artikel vorgestellt werden, soll dieser Weg auch in Zukunft konsequent fortgesetzt werden.

1. NÖ KLIMA- UND ENERGIEFAHRPLAN

Der Schutz unseres Klimas ist eine der großen globalen Herausforderungen der Menschheit. Folgen des Nichthandelns sind zwar noch nicht so offensichtlich wie bei der Corona Pandemie, aber dafür von ungeheurer Tragweite: Dürrekatastrophen, Waldbrände, das Abschmelzen des Grönlandeises, der damit verbundene Anstieg des Meeresspiegels mit Gefährdung riesiger, dicht besiedelter Küstenregionen um nur einige Beispiele zu nennen. Mit dem massiven Borkenkäferbefall der Fichten in den letzten Jahren ist ein Vorbote der Klimakrise auch in Niederösterreich sichtbar geworden – Hitze und Trockenheit haben auch bei uns stark zugenommen.

Nur wenn alle Staaten gemeinsam entschlossen handeln, sind die Treibhausgasminderungseffekte am größten und die Kosten dafür am geringsten; aber auch jede Region, jede Stadt ist klar gefordert, das ihre im Rahmen ihrer Kompetenzen und Möglichkeiten beizutragen; denn jeder Beitrag zählt.

Dass Niederösterreich hier ein Vorbild für viele andere Regionen ist, ist das Ergebnis konsequenter Arbeit der vergangenen Jahre. Eine der grundlegenden Maßnahmen, die punkto Klimaschutz und Energie zuletzt in Österreichs größtem Bundesland gesetzt wurden, war der Beschluss des Klima- und Energiefahrplans am 13. Juni 2019 im NÖ Landtag. Dieser stellt die Weichen für eine saubere, erneuerbare und nachhaltige Energiezukunft des Landes. Mit ambitionierten, aber doch umsetzbaren Zielen, möchte man Orientierung für Gemeinden, Wirtschaft und für die Menschen schaffen. Klimaschutz hat sehr viel mit der Abkehr von fossilen Energieträgern zu tun, die für rund Dreiviertel aller Emissionen verantwortlich sind. Besagter Plan umfasst eine Reihe konkreter Ziele, etwa die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 36 Prozent, die Erzeugung von 2.000 Gigawatt-Stunden Photovoltaik und 7.000 Gigawatt-Stunden Windkraft, die Versorgung von 30.000 zusätzlichen Haushalten mit Wärme aus Biomasse und erneuerbarem Gas, die Schaffung 10.000 neuer Jobs durch „grüne Technologien", und last but not least wird das Ziel verfolgt, dass ab 2025 jeder zehnte Pkw auf Niederösterreichs Straßen elektrisch unterwegs ist, ab 2030 sogar schon jeder Fünfte.

2. NÖ KLIMA- UND ENERGIEPROGRAMM

Zur Erreichung der in diesem Fahrplan festgesetzten Ziele hat das Land ein eigenes Programm, das NÖ Klima- und Energieprogramm 2030 (Abb. 1), erstellt. Dieses soll den 2004 begonnenen Weg kontinuierlich beschlossener Maßnahmenprogramme konsequent weiterführen und wurde heuer von NÖ Landesregierung und NÖ Landtag beschlossen.

2.1. Zwei Umsetzungsphasen

Das Programm besteht aus zwei Umsetzungsphasen – durch einen innovativen und ganzheitlichen Zugang soll den Auswirkungen des Klimawandels auf zwei Schienen begegnet werden. Auf der einen Seite soll durch Emissionsreduktion der Temperaturanstieg beschränkt und damit unbeherrschbare Folgen vermieden werden. Auf der anderen Seite müssen die Auswirkungen des unvermeidbaren Klimawandels durch Anpassung beherrschbar gemacht werden, denn der Klimawandel ist im Gange und nicht mehr vollständig rückgängig zu machen. Klimaschutz und Klimawandel-Anpassung sind somit untrennbar miteinander verbunden. Nur durch Initiativen in beiden Bereichen ist eine leistbare und zu bewältigende Entwicklung machbar. Deshalb vereint das neu beschlossene NÖ Klima- und Energieprogramm 2030 erstmals Maßnahmen aus beiden Sektoren in einem gemeinsamen Umsetzungsprogramm und erlaubt so, Synergien optimal zu nutzen: Die Wärmedämmung von Gebäuden etwa reduziert die erforderliche Heizenergie und schützt so das Klima. Gleichzeitig verhindert ein so saniertes Gebäude die Überhitzung der Räume in den immer heißer werdenden Sommern. Diese gemeinsame Betrachtung hilft auch, Fehlanpassungen zu vermeiden. Um beim Beispiel des Heizens zu bleiben: Hier würde man darunter die Anschaffung eines ineffizienten Kühlgeräts verstehen, das zwar gegen die Hitze wirksam wäre, durch den zusätzlichen Energieverbrauch aber das Klima weiter anheizen würde.

Das Programm bündelt in seiner ersten Etappe alle Maßnahmen, die im Wirkungsbereich des Landes liegen und legt klare Verantwortlichkeiten und eine professionelle Umsetzungsstruktur innerhalb der Landesverwaltung fest. Die Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft koordiniert das

Abb. 1: Die Projektgruppe Klimaschutz beim Amt der NÖ Landesregierung. © NLK Reinberger

Programm. Es wird auf ein Maßnahmenbündel aus Innovationen, Förderungen, gesetzlichen Vorgaben und Bewusstseinsbildung gesetzt; das Programm stellt einen klaren Arbeitsauftrag für die Landesverwaltung dar. Dazu zählt: Selbst Vorbild im eigenen Tun sein, die vorhandenen Kompetenzen eines Bundeslands im Sinne unseres Klimas nutzen und außerhalb der Landes-Zuständigkeiten auf die Bundesebene einwirken.

2.2. Konkrete Umsetzungsschritte

Es ist hier viel zu tun, doch im Blick zurück darf man doch optimistisch sein: Bereits seit 2015 kann der gesamte landesweite Strombedarf in Niederösterreich zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien bilanziell gedeckt werden. 2019 wurde die Verwendung von Ölheizungen im Neubau verboten, 2019 war übrigens auch das Jahr, als das letzte Kohlekraftwerk in Niederösterreich vom Netz ging. Jetzt geht es um das Setzen der nächsten Schritte: die Landesverwaltung bis 2035 klimaneutral machen, fossile Ölheizungen im Bestand konsequent ersetzen, die Stromgewinnung aus PV-Anlagen verzehnfachen, die Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 36 Prozent reduzieren, verstärkt auf E-Mobilität setzen, mittels Mobilitätsgarantie der NÖ Bevölkerung den Zugang zur öffentlichen Mobilität gewährleisten. Gleichzeitig bemüht man sich, sich nachhaltig an die klimatischen Veränderungen anzupassen. Etwa durch eine stärkere Ausrichtung des Katastrophenmanagements auf die Risiken des Klimawandels, durch die landesweite Sicherstellung der Wasserverfügbarkeit und -qualität, den Schutz vor lokalen Starkregenereignissen und Erosion, den Ausbau effektiven Hochwasserschutzes oder die Erhöhung der Klimaresilienz durch Biodiversität.

Das NÖ Klima- und Energieprogramm 2030 kann für all diese Vorhaben als „Rezept“ betrachtet werden und ist auch aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll – einerseits um von fossilen Energieimporten unabhängig zu werden und höhere Schadens- und Anpassungskosten sowie einen drohenden Zukauf von Emissionszuweisungen aus dem Ausland zu vermeiden, andererseits auch bzw. gerade weil es dazu beiträgt, dass Niederösterreich seinen Markt für klimaschonende Technologien ausbaut und so einen positiven Impuls für Wachstum und Wohlstand vor Ort setzt.

3. PROJEKT-EBENE

Der besseren Anschaulichkeit wegen soll im Folgenden die eher abstrakte Ebene verlassen und auf die Ebene der konkreten Beispiele und Projekte gewechselt werden, mittels derer die klima- und energiepolitischen Pläne des Landes realisiert werden sollen.

3.1. Sonnenkraft

Als erstes sei hier das Projekt „Sonnenkraftwerk Niederösterreich“ genannt, das ein Meilenstein in Richtung des kontinuierlichen Ausbaus erneuerbarer Energien im Land ist und das vielleicht größte Photovoltaik(PV)-Sonnenkraftwerk Europas werden könnte.

Im Rahmen dieses Projektes, das landesintern durch die Abteilung Gebäudeverwaltung gemeinsam mit der Umwelt- und Energieagentur des Landes umgesetzt wird, sollen bis 2024 auf allen geeigneten Landesgebäuden Photovoltaik-Anlagen installiert werden, wobei die niederösterreichische Bevölkerung eingeladen ist, Paneele an diesen Anlagen zu erwerben und das Projekt so mitzufinanzieren und aktiv an seiner Realisierung mitzuwirken. Ein Anteil kostet 900 Euro, pro Anteil werden über eine Laufzeit von zehn Jahren jährlich am 3. Mai („Internationaler Tag der Sonne“), 98,89 Euro ausgezahlt. Pro Bürger_in können fünf Paneele je Photovoltaik-Anlage erworben werden.

Der Startschuss für dieses „größte Bürgerbeteiligungsprojekt Österreichs“ fiel am 18. November 2020. An diesem Tag gab es über die Seite www.sonnenkraftwerk-noe.at 2.500 Paneele zu vergeben, die alle nach nur 13 Minuten von Landesbürger_innen reserviert waren. Dieses Faktum alleine zeigt bereits, dass das Projekt ein Schritt in die richtige Richtung ist – die Bevölkerung Niederösterreichs hat offensichtlich die Vorteile des Projekts erkannt und trägt gern dazu bei, in der Heimat noch mehr nachhaltige, saubere Sonnenkraftwerke zu realisieren. Für die Bürger_innen selbst sind der eigene finanzielle Profit und die Sicherung einer nachhaltigen Wertanlage in der Region natürlich weitere Vorteile. So konnte eine echte Win-win-Situation für beide Seiten geschaffen

Abb. 2: Im Rahmen des bereits jetzt sehr erfolgreichen Projekts Sonnenkraftwerk Niederösterreich wurden u. a. im Landhausviertel in St. Pölten, auf den Dächern des Pflege- und Betreuungszentrums Gänserndorf oder auch des Gesundheitskomplexes Mauer Photovoltaikanlagen installiert. © NLK Filzwieser

werden. Insgesamt wurden bis Jänner 2021 bereits 8.300 Paneele vergeben. Diese bilden 24 Photovoltaik-Anlagen, welche noch 2021 errichtet werden. Die Anlagen verteilen sich auf alle Bezirke Niederösterreichs und finden sich z.B. im Landhausviertel in St. Pölten, konkret am Festspielhaus oder am Museum Niederösterreich, auf den Dächern der Landeskliniken Hochegg und Mauer oder auch der Pflege-

und Betreuungszentren Gänserndorf und Schrems (Abb. 2). Die Standorte wurden aufgrund ihres hohen Eigenverbrauchs für den Projektstart ausgewählt. Photovoltaik-Anlagen auf Dächern haben im Übrigen Vorrang gegenüber anderen Anlagen. Mit der Planung, Errichtung und Betreuung derselben werden regelmäßig regionale Firmen beauftragt, sodass Betriebe in der Region gestärkt werden – was selbstverständlich auch dem Klimaschutz zugutekommt, Green Jobs schafft und einen wirtschaftlichen Aufschwung in herausfordernden Zeiten verspricht.

In Summe werden auf rund 150 Landesgebäuden PV-Anlagen mit in Summe 20 Megawattpeak Leistung installiert. Dafür sind Investitionen in der Höhe von rund 46 Millionen Euro erforderlich. Der nächste Verkauf wird voraussichtlich im Sommer 2021 stattfinden. Bis zum Jahr 2024 soll das Photovoltaik-Potenzial der rund 150 Landesgebäude dann vollständig genutzt und es sollen jährlich knapp 13.000 Paneele an interessierte Bürgerinnen und Bürger verkauft werden.

3.2. E-Mobilität

Neben der Photovoltaik ist auch die Förderung der E-Mobilität ein wesentlicher Eckpfeiler der niederösterreichischen Energie- und Klimapolitik. Denn: Elektromobilität verursacht keine CO_2-Emissionen beim Betrieb mit erneuerbarer Energie, kaum Lärm bei geringen Geschwindigkeiten, keine Stick- und Schwefeloxide sowie weniger Feinstaub. E-Autos benötigen zudem im Vergleich mit konventionell angetriebenen Kraftfahrzeugen nur rund ein Drittel der Energie und daher stellt die E-Mobilität, gerade in einem Flächenbundesland wie Niederösterreich, eine der wichtigsten Quellen der Energieeffizienz dar. Das Bekenntnis Niederösterreichs zur E-Mobilität spiegelt bereits der e-Mobilitätstag mit tausenden Besucherinnen und Besuchern wider, der hierzulande seit 2015 jährlich – 2020 war die coronabedingte Ausnahme – veranstaltet wird und bei dem E-Autos, E-Räder oder E-Scooter präsentiert werden.

3.3. E-Mobilitäts-Umfrage

Eine erfolgreiche Maßnahme des Landes im Bereich E-Mobilität war eine finanzielle Unterstützung beim Kauf eines E-Autos, die von 2008 bis 2020 vergeben wurde. Alleine von 2017 bis 2020 erhielten rund 2.000 Personen eine Anschlussförderung an die Bundesförderung. Unter diesen wurde seitens der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft des Landes Niederösterreich von Mitte November bis Anfang Dezember 2020 eine Umfrage mit dem Titel „Elektromobilität in Niederösterreich“ durchgeführt (Abb. 3). Mit der Umfrage wollte man unterschiedliche Informationen zum Thema E-Mobilität einholen; speziell galt es herauszufinden, welche Altersgruppe ein E-Auto nutzt, wo die Nutzer_innen wohnen, wie zufrieden oder unzufrieden die Menschen mit der vorhandenen Ladeinfrastruktur und den Abrechnungsmodalitäten sind, und überdies um die Frage, was Hebel und was Hemmschuhe für eine Weiterentwicklung der E-Mobilität sind.

Mit 1.185 Rückmeldungen (64 Prozent), 1.130 vollständig ausgefüllten Fragebögen und vielen zusätzlich zum Thema eingelangten E-Mails kann diese Umfrage als voller Erfolg gewertet werden. Ein wichtiges Ergebnis war, dass die meisten Förderwerber_innen bzw. Besitzer_innen von E-Autos (> 90 Prozent) in Ein- oder Zweifamilienhäusern wohnen; es scheint, dass Bewohner_innen im verdichteten Wohnbau von Elektromobilität ausgeschlossen sind. Auf die Frage nach den Ladegewohnheiten gaben die Bewohner_nnen, die in Ein- oder Zweifamilienhäusern leben, an, ihr E-Auto zu 80 Prozent zu Hause zu laden und nur zu zehn Prozent an öffentlicher Ladeinfrastruktur. Im Gegensatz dazu gaben die wenigen Umfrageteilnehmer_innen, die in Wohnungen leben, an, zu rund 50 Prozent daheim zu laden und zu ca. 30 Prozent an der teuren öffentlichen Ladeinfrastruktur.

Es zeigte sich also, dass sich die Ladegewohnheiten zwischen Wohnung und Haus deutlich unterscheiden und die Ladeinfrastruktur bei Wohnungen ausgebaut werden muss. Auch im öffentlichen Bereich sollte ein Ausbau der Ladestationen erfolgen – 40 Prozent gaben an, bei Ladestationen bereits Wartezeiten gehabt zu haben. Mit der Nachvollziehbarkeit der Kosten bei den öffentlichen Ladesäulen zeigten sich die Befragten eher unzufrieden; hier scheint noch Bedarf gegeben, dass künftig nicht nur nach Zeit, sondern nach Energie ausgepreist werden. Die Bezahlung sollte zudem bequem über einfache Bezahlsysteme wie etwa Bankomat- oder Kreditkarten erfolgen.

Die Umfrage förderte weiters zutage, dass die sogenannte „Reichweitenangst“ im Zusammenhang mit E-Autos unbegründet ist; der Großteil der Befragten (rd. 56 Prozent) fährt im Jahr zwischen 10.000 und 20.000 Kilometer mit dem E-Auto; es gab auch einige wenige Rückmeldungen, bei denen von 40.000 und mehr Kilometer pro Jahr die Rede war. Zur Reichweite der E-Autos gaben 40 Prozent der Befragten

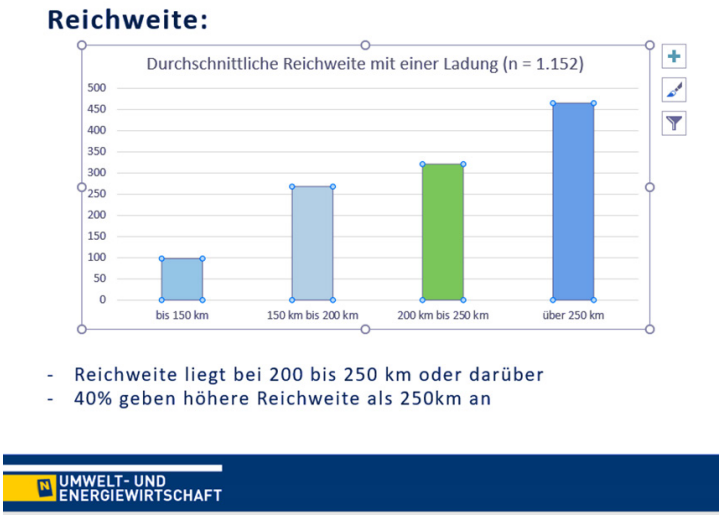

Abb. 3: Seites der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft des Landes Niederösterreich wurde von Mitte November bis Anfang Dezember 2020 eine Umfrage mit dem Titel „Elektromobilität in Niederösterreich“ durchgeführt. © Michael Hackl_RU3

Reichweiten über 250 Kilometer an, rd. 30 Prozent zwischen 200 und 250 Kilometer. Die Gründe hierfür sind, dass die E-Autos effizienter werden und über größere Batterien als früher verfügen. Überdies konnte eruiert werden, dass ca. 70 Prozent der befragten Personen zwar ein Zweitauto nutzen, damit jedoch deutlich weniger fahren als mit dem E-Auto. Somit kann gefolgert werden, dass das E-Auto heute nicht mehr das klassische Zweitauto, sondern ganzjährig und umfassend nutzbar ist. Ebenso ergab die Umfrage, dass E-Autos in allen Schichten der Bevölkerung gut ankommen, 98 Prozent (!) der E-Autofahrer_innen empfehlen das Elektroauto weiter.

3.4. E-Mobilitäts-Feldversuch

Ein spannendes Projekt war gewiss auch der Feldversuch Echsenbach (Abb. 4). Dieser sollte aufzeigen, wie die elektromobile Zukunft aussehen könnte und ob die Infrastruktur dafür gerüstet wäre. Um das zu eruieren, waren im Rahmen des Projektes die Bewohner_innen von 24 Haushalten einer Einfamilienhaussiedlung in der Markt- und „e5-Gemeinde“ Echsenbach im Bezirk Zwettl von Anfang November 2018 bis Ende März 2019 mit 24 E-Autos unterwegs.

Von primärem Interesse war bei diesem Projekt, das vom Land Niederösterreich gemeinsam mit der Energieversorgung Niederösterreich (EVN) und Netz Niederösterreich sowie den Firmen Schrack und Keba als Anbieter von Ladestationen durchgeführt wurde, die Frage des netzdienlichen Ladens bzw. der Netzbelastung. Im Projektgebiet befanden sich bereits Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen, wie es künftig in vielen Wohngebieten im Land der Fall sein soll. Diese Wärmepumpen auf der einen und die Durchführung des Feldversuchs im Winter auf der anderen Seite bedeuteten eine besondere Herausforderung für das Stromnetz. Die Ladung der Fahrzeuge erfolgte über eigens für den Test adaptierte Ladestationen. Die Ladestationen waren mit einem einfachen dezentralen Schutz programmiert und sollten sicherstellen, dass unzulässige Netzparameter zuverlässig verhindert werden. Zusätzlich wurde erstmals in einer sehr innovativen Lösung versucht, Ladeeinschränkungen durch Netzspitzen auf alle Verbraucher_innen gleichmäßig zu verteilen.

Nach Ablauf des Versuchs zeigte sich, dass das vor Ort bestehende Stromnetz eine gute Voraussetzung für eine hohe E-Auto-Dichte bot; alle Autos waren in den Morgenstunden zuverlässig geladen. Einschränkungen der Ladeleistung aufgrund hoher Lastspitzen in den Abendstunden wurden nicht als störend wahrgenommen. Die getesteten Schutzeinrichtungen an den Ladestationen haben sich hervorragend bewährt und können für die weitere Normung und Standardisierung genutzt werden. Unsere Stromnetze sind für eine breite Ausrollung der Elektromobilität prinzipiell gut gerüstet, wiewohl der weitere Ausbau der Photovoltaik und der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge trotzdem eine große Herausforderung für die Stromnetze darstellen wird. Auch in diesem Projekt wurde festgestellt, dass die E-Autos bereits jetzt weitestgehend alltagstauglich sind und ein Großteil der Alltagsstrecken damit zu bewältigen ist. Lediglich für vereinzelte Fahrten wären höhere Reichweiten der Fahrzeuge wünschenswert gewesen.

Abb. 4: Im Rahmen des Feldversuchs Echsenbach waren die BewohnerInnen von 24 Haushalten einer Einfamilienhaussiedlung in der „e5-Gemeinde“ Echsenbach im Bezirk Zwettl von Anfang November 2018 bis Ende März 2019 mit 24 E-Autos unterwegs. © EVN_Oliver_Skopek

3.5. Vier Windräder für 12.000 Autos

Ganz allgemein kann zum Thema E-Mobilität in Niederösterreich noch festgehalten werden, dass mit Stand Ende November 2020 rund 12.000 E-Autos im Bundesland unterwegs waren; knapp 42.000 waren es zu diesem Zeitpunkt österreichweit. Ein interessantes Detail hierzu: Ein Windrad kann rund 3.300 E-Autos mit Strom versorgen. Bei derzeit rund 12.000 E-Autos in Niederösterreich werden daher lediglich vier Windräder benötigt, um den “Treibstoff” für diese Autos bereit zu stellen. Aktuell sind mehr als 700 Windräder in Niederösterreich installiert.

4. BEWUSSTSEINSARBEIT

Abgesehen von all diesen „handfesten“ Maßnahmen und Projekten ist es mindestens genauso essentiell und ebenfalls Teil unserer Arbeit im Land Niederösterreich, in den Köpfen der Menschen das notwendige Bewusstsein für die Thematik zu schaffen bzw. zu verankern.

4.1. „Klima&Ich“

Ein Instrument, mit dem wir dieses Ziel zu erreichen versuchen, ist etwa die Sonderausstellung mit dem Titel „Klima&Ich“, die im Museum Niederösterreich in St. Pölten zu sehen war (Abb. 5). An sich hätte diese Sonderausstellung von Winter 2020 bis Winter 2021 gezeigt werden sollen, aufgrund der Corona-Pandemie wurde sie erst am 1. Juli 2020 eröffnet und lief bis zum 29. August 2021. Die Ausstellung

Abb. 5: Die von der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft des Landes Niederösterreich, der Energie- und Umweltagentur (eNu) des Landes Niederösterreich sowie dem Museum Niederösterreich gemeinsam kuratierte Sonderausstellung „Klima&Ich“ ist Teil der Bewusstseinsarbeit zum Thema Klimaschutz in Niederösterreich. ©: Daniel Hinterramskogler

erklärt ihren Besucher_innen jeweils von Dienstag bis Sonntag zwischen 9 und 17 Uhr auf einer Fläche von rd. 300 Quadratmetern, was Klimawandel ist und wie jede und jeder von uns das Klima schützen kann.

Realisiert wurde die Ausstellung in einer Kooperation des Museums Niederösterreich mit der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft des Landes Niederösterreich sowie mit der niederösterreichischen Energie- und Umweltagentur (eNu); das Kurator_innen-Team setzte sich dementsprechend aus Mitarbeiter_innen dieser Stellen zusammen.

Bei der Gestaltung der Sonderausstellung und der Verwendung der Materialien wurde von Anfang an darauf Wert gelegt, den Besucher_innen – wenn auch nicht mit „erhobenem Zeigefinger“ – die Dringlichkeit des Themas Klimaschutz bewusst zu machen. So werden die Besucher_innen in dem in der Farbe Rot – im Sinne von Achtung, Gefahr – gehaltenen Bereich von einer riesigen, hölzernen (Wort-)Kugel empfangen. Diese soll die glühende Erde symbolisieren, die durch klimafreundliche Ideen und Handlungen, die die Ausstellungsbesucher_innen auf grüne Zettel schreiben und an der Kugel anbringen können, als lebenswerter, grüner Planet erhalten werden kann.

Im weiteren Verlauf wird man darüber aufklärt, dass jede/r Niederösterreicher_in pro Tag 30 Kilogramm CO_2 verbraucht; eine interaktive Station mit unterschiedlich schweren Gewichten macht im wahrsten Sinn des Wortes spür- und fühlbar, was dies genau bedeutet und wo unser individuelles und kollektives Ziel liegen sollte. Weiters führt ein eindrucksvolles Diagramm die Entwicklung des weltweiten Klimas im Laufe der Erdgeschichte vor Augen und diverse Exponate verdeutlichen, wie sich unser Klima im Laufe der Zeit gewandelt hat. Neben Erwachsenen sollen von „Klima&Ich“ auch Kinder und Jugendliche angesprochen werden, etwa mittels Rätseln und eines „Keep-Cool Klimachecker*in-Passes“. Die Komplexität des Themas und insbesondere die Tatsache, dass der vom Menschen gemachte Klimawandel mancherorts noch geleugnet wird, wird mittels „Speakers Corner“ nach britischem Vorbild versinnbildlicht, der zum Dialog einladen soll. Überdies erfährt man, was das Land Niederösterreich im Kampf gegen den Klimawandel alles unternimmt.

Als Herzstück der Ausstellung fungiert das so genannte „CO_2-Labor“. Dieser interaktive Raum beinhaltet neben einem großen Relief Europas und Niederösterreichs sechs Stationen, die ebensoviele Lebensbereiche von uns Menschen darstellen und aufzeigen sollen, wie jeweils die aktuelle Lage ist und wo bzw. wie jede und jeder für sich durch Änderung des persönlichen Lebensstils zu einer Besserung der Klimaproblematik beitragen kann. Beispielsweise geht es hier um klimaschonendes Konsum-, Mobilitäts- oder auch Freizeitverhalten. In diesem Bereich wird auch Einblick in den „Upcycling-Wettbewerb“ gegeben, den die eNu im Rahmen der Ausstellung im ersten Halbjahr 2020 ausgerufen hatte.

Zu diesem Bewerb wurden 61 innovative Projekte eingereicht, die 15 besten Ideen wurden prämiert und werden in einem hier aufgelegten Fotobuch präsentiert. Aus den 15 Ideen wurden im Sommer 2020 vier Siegerprojekte erwählt; Podestplätze gab es für eine Sitzbank aus einem alten Bett, für eine Sitzbank aus alten Snowboards, für ein Mühle-Spiel aus Stoffresten und für eine Upcycling-Bank aus Kartonagenhülsen und Holzpfählen. Weitere Ideen waren etwa eine Stehlampe aus Kanistern, Textil-Recycling oder waschbare Cosmetic-Pads. Die Kriterien zur Bewertung waren Bewusstseinsbildung zur Ressourcenschonung, Wiederverwendung eines Produkts, kreative Herangehensweise, Innovation und Nachahmungspotenzial. Auch dieser Bewerb zeigt einmal mehr, wie wichtig die Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung sind und dass die Bevölkerung auch durchaus zu motivieren ist, diesbezüglich verbessernd tätig zu werden.

Um zu verdeutlichen, dass man das Ruder doch noch herumreißen kann, ist der zweite Teil der Ausstellung in der Farbe Grün gehalten – Grün als Farbe des Optimismus, einer doch noch zum Positiven wendbaren Zukunft. Hier wird die Frage behandelt, wie sich der Klimawandel konkret auf Menschen, Tiere und Pflanzen auswirkt. Man erfährt etwa, welche Tiere und Pflanzen zu den Gewinnern und welche zu den Verlierern dieses Wandels zählen. Zum Schluss betritt man noch das „Smart Village", das „Dorf der Zukunft". Dort können Interessierte sich Karten mitnehmen, auf die klimafreundliche Vorsätze aufgedruckt sind. Zudem wartet hier unter dem Motto „Tue Gutes und rede darüber" eine Selfie-Station mit „Fridays-for-Future"-Atmosphäre auf die Besucher_innen.

Eine weitere Maßnahme, die bei der Ausstellung zum Einsatz kam, um die Dringlichkeit des Klimaschutzes sichtbar zu machen, war, dass sämtliche Ausstellungsvitrinen bereits vorhanden waren und hier wiederverwendet wurden. Und das neue System mit Schiebeelementen wurde so gestaltet, dass die Säulen wiederverwendbar sind.

4.2. Nabelschau

Was derartige Bewusstseinsarbeit bringen kann zeigt die Tatsache, dass das Museum Niederösterreich im Zuge der Realisierung der Sonderausstellung „Klima&Ich" eine eigene Taskforce eingerichtet hat, die einen schonungslosen Blick auf die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz sowie Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb geworfen hat; ganz nach dem Grundsatz „Man kann keinen nachhaltigen Lebensstil predigen, ohne bei sich selbst zu beginnen". Von dieser Taskforce wurde bereits auch ein Ergebnis ermittelt: Vieles macht das Museum schon sehr gut, einiges kann noch verbessert werden. An diesen Verbesserungen arbeitet das Haus seitdem täglich. Eine ähnliche Reaktion möchte man auch bei den Ausstellungs-Besucher_innen hervorrufen.

Aus all diesen Gründen kann die Sonderausstellung „Klima&Ich" schon lange vor ihrem Auslaufen als Erfolg bezeichnet werden, denn jeder Fokus, der – egal wo auf Erden und durch wen – auf mehr Nachhaltigkeit gelegt wird, ist ein Gewinn für das Weltklima. Wir seitens des Bundeslandes Niederösterreich freuen uns, auf so vielfältige Art und Weise zu diesem Gewinn unseren Beitrag leisten zu können und werden auch zukünftig mit vollem Einsatz in diesem Sinne weiterarbeiten.

AUTOREN

Dipl.-Ing. Peter Obricht MBA (peter.obricht@noel.gv.at)
Leiter der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft beim Amt der NÖ Landesregierung
Projektleiter NÖ Klima- und Energieprogramm

Mag.a Manuela Eichinger-Hesch
(manuela.eichinger-hesch@noel.gv.at)
Mitarbeiterin Öffentlichkeitsarbeit der Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr und der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft