



Liebe Klimaschutzinteressierte,

Klimaschutz und Digitalisierung sind zwei der aktuellen Megatrends. Alleine sorgen sie bereits für große Veränderungen in unserer Arbeits- und Lebensweise. Dabei sind die beiden Themen auch miteinander verknüpft. Einerseits bewirkt die zunehmende Digitalisierung erhebliche Energieverbräuche. Andererseits können wir durch digitale Lösungen auch Prozesse verschlanken, Ressourcen sparen und die Energieverbräuche besser steuern. In diesem Newsletter schauen wir uns die beiden Themen beziehungsweise deren Wechselwirkung genauer an. Tipps für Klimaschutz in der Digitalisierung geben einen Einstieg in die Diskussion rund um das Thema.

Risiken für den Klimaschutz

Weltweit werden jährlich rund 1.200 Milliarden kWh Energie für den Betrieb des Internets verbraucht. Das ist etwas mehr als der Energieverbrauch von Indien. In Deutschland haben die Rechenzentren im Jahr 2020 rund 16 Milliarden kWh verbraucht. Von der Menge könnten knapp 4,8 Millionen Haushalte mit Energie versorgt werden. Doch welche Geräte und Bausteine verbrauchen diese Energie? Zum einen die Endgeräte (Handy, Laptop etc.), dann die Netze (Funkstationen, Router) und schließlich die Rechen- und Datenzentren. Bis 2030 wird geschätzt, dass rund 13 Prozent des Weltenergiebedarfes durch das Internet verursacht werden wird.

Durch die zunehmend online gespeicherten Datenmengen, die Nutzung von Streaming-Diensten und Co., sowie die mobile Nutzung des Internets wird unser digitaler Fußabdruck immer größer. Ein paar Beispiele:

- Der Stromverbrauch über das Mobilfunknetz ist rund 23-mal so hoch wie über WLAN
- Eine Stunde Streaming eines Films verbraucht zwischen 0,2 und 1 kWh – damit könnte man zwischen 1,3 und 6,7 km weit mit dem E-Auto fahren
- Mit dem Energieverbrauch von 20 Google-Abfragen könnte eine Energiesparlampe für eine Stunde lang angeschaltet werden
- Das Verschicken von 30 E-Mails am Tag braucht so viel Energie, wie eine LED-Leuchte für 15 Stunden

Auf der Hand liegt, dass das nicht gut fürs Klima ist. Die hohen Energieverbräuche stammen aktuell noch nicht aus erneuerbaren, sondern zu großen Teilen aus fossilen Energieträgern. Für einen flächendeckenden Umstieg auf erneuerbare und klimafreundliche Energie ist eine bewusste und begrenzte Nutzung der Energie nötig. Entsprechend ist der aktuelle Digitalisierungstrend eine Herausforderung für den Klimaschutz. Darüber hinaus fließen viele (seltene) Ressourcen in digitale Infrastruktur und Geräte. Gleichzeitig bieten sich aber auch viele Chancen durch die Digitalisierung für den Klimaschutz.

Chancen und Nutzen für den Klimaschutz

Ein wesentlicher Vorteil der Digitalisierung für den Klimaschutz ist das elektronische Erfassen und die daraus folgende Möglichkeit zur Veranschaulichung und Steuerung energiebedingter Verbrauchsdaten, z.B. in privaten Haushalten, aber auch in (Hoch-)Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden. Weiterhin sind genauere Auswertungen und bessere Vorhersagen in den Klimamodellen durch die digitale Verarbeitung von Daten möglich geworden. Doch wird dieses Wissen auch zu einem aktiveren Handeln führen? Digitale Technologien bringen enorme Chancen mit sich und ermöglichen die nötige Transparenz, um Verbindlichkeit zu schaffen und Klimaschutzmaßnahmen konsequent umzusetzen. Unternehmensweite Digitalisierungsinitiativen können zu einer effizienteren Nutzung von Ressourcen, transparenteren Lieferketten und einem geringeren Energieverbrauch führen.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat 2016 das „Förderprogramm Einsparzähler“ aufgelegt. In diesem Rahmen haben über 50 digitale Plattformen und Start-ups digitale Energiespar-Lösungen entwickelt. Zu den Kund:innen der digitalen Lösungen zählen neben Privathaushalten zum Beispiel kommunale Schwimmbäder, Hotels und Restaurants oder Industriebetriebe. Ein Dienstleister etwa unterstützt Lokführer dabei, besonders effizient zu fahren.

Auf Bundesebene wurde zudem beschlossen, dass digitale Stromzähler bis 2032 flächendeckend in Deutschland installiert werden müssen. In bestimmten Fällen, z.B. bei einem hohen Stromverbrauch, besteht bereits heute die Pflicht zur Installation intelligenter Messsysteme (Smart Meter). Mit diesen Systemen können die Stromverbräuche besser überblickt und damit gesteuert werden.

Eine der Maßnahmen des Bundesumweltministeriums (BMUV) zur 2020 veröffentlichten Digitalagenda ist der kürzlich entwickelte [digitale Produktpass](#), der für alle Geräte gelten soll. Hierbei handelt es sich um eine Art „digitaler Waschkittel“, der alle Daten zu einem Produkt entlang seines gesamten Lebenszyklus enthält – vom Rohstoff bis zum Recycling. Konsument:innen können sich dann für ein nachhaltigeres Produkt entscheiden, die Abfallwirtschaft kann effektiver recyceln.

Was passiert auf regionaler Ebene zur Digitalisierung?

Nachfolgend stellen wir beispielhaft digitale Projekte vor, die im Kreis Ostholstein auch mit Bezug zum Klimaschutz umgesetzt werden. Gerne nehmen wir weitere Anregungen für die nächsten Newsletter auf.

Förderprojekt im Modellvorhaben Smarte.Land.Regionen

Der Kreis Ostholstein erhält eine Förderung von rund 190.000 Euro für sein Projekt [Smart Kreis OH Lab](#) – Digitalisierung zum Ausprobieren. Das Projekt bietet den Menschen im Kreis Ostholstein die Möglichkeit, digitale Anwendungen kennenzulernen, die den Alltag erleichtern oder das Landleben bereichern können. Unterstützt und inspiriert werden sie von ehrenamtlichen „Digi-Coaches“ vor Ort. Ein Schwerpunkt wird das Thema Smart Building sein.

Smart Region Lab Eutin

Im Jahr 2020 haben die Stadt Eutin und die Stadtwerke Eutin das sogenannte [Smart Region Lab](#) gestartet. Dieses soll eine Plattform für die Entwicklung des Themas „Smart City and Region“ innerhalb Eutins werden. Zur Vereinfachung des alltäglichen Lebens sollen digitale Technologien genutzt und entwickelt werden. Dabei geht es u.a. um die Veranschaulichung von Verkehrsflüssen oder die digitale Steuerung der Straßenbeleuchtung. Dieses bietet Möglichkeiten, um auch dem Klimaschutz wichtige Daten zu liefern.

Digitaler Knotenpunkt – Meer Digital Timmendorfer Strand

In der [Gemeindebücherei Timmendorfer Strand](#) werden derzeit zwei Arbeitsplätze mit 3-D-Drucker, 3-D-Scanner, VR-Brille, Digitalisierer (Fotos, Bilder, etc..) und Robotersystem eingerichtet. Eventuell ist eine Liveschaltung per Kamera möglich, Workshops zur Einführung mit der VHS Lübeck sind geplant. Gedacht ist dieser Knotenpunkt für die Öffentlichkeit zum Kennenlernen der Systeme. Die Präsentation von Klimaschutzprojekten in der Gemeinde wäre damit auch möglich. Die Nutzung der beiden Arbeitsplätze ist voraussichtlich ab November 2022 möglich.

Vegetations-Sensorik – Wiederaufbau des historischen Baumbestandes im Alten Kurpark in Timmendorfer Strand

Die Wiederaufforstung mit klimaresistenten Bäumen im alten Kurpark der Gemeinde Timmendorfer Strand soll mit dem System [Plantobelly](#) zur professionellen Feuchtigkeitsüberwachung begleitet werden. So kann gezielter bewässert und unnötige Fahrten mit dem Wassertankwagen können vermieden werden.

Was kann ich machen?

Nun haben wir für Sie noch ein paar Tipps für Ihr klimabewusstes digitales Leben gesammelt. Viel Spaß beim Ausprobieren!

- **Gehen Sie bewusst mit Online-Streaming um**

Wenn Sie Filme schauen oder Musik hören möchten, nutzen Sie auch mal das altbewährte Fernsehen, Radio oder schauen Sie DVD und hören Sie CDs. Alternativ können Sie sich ebenso Filme und Musik runterladen und zu einem späteren Zeitpunkt erneut anschauen. Es kann sehr viel Energie eingespart werden, wenn man Musik nicht über YouTube hört, sondern andere Streamingdienste verwendet und damit auf die Bildübertragung verzichtet.

- **Speichern Sie große Datenmengen auf Ihren eigenen Festplatten**

Um Daten doppelt zu sichern, können Sie zusätzlich ein zweites Speichermedium anschaffen und dort ihre Backups speichern. Daneben gibt es viele Programme, die die Daten dort automatisch sichern.

- **Löschen Sie alte E-Mails**

Immer mehr E-Mails sammeln sich auf den Servern der Anbieter. Sortieren Sie mal aus oder speichern Sie sie lokal auf dem Rechner. Bestellen Sie unnötige Newsletter und Werbemails ab.

- **Daten sammeln und zur Verfügung stellen**

Während die einen Daten eher als Datenmüll zu bezeichnen sind, ist die Sammlung anderer Daten ausgesprochen sinnvoll und kann für Institutionen oder Vereine von unschätzbarem Wert sein. Die Nutzung von Mängelmeldern kann beispielsweise Fahrradwege verbessern und bei Aktionen wie Vogelzählungen im Garten Aufschluss über Artenvielfalt und biologische Bedingungen geben. Oftmals werden gesammelte Daten auch der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und können von den Bürger:innen für eigene Zwecke oder Projekte genutzt werden.

- **Nachhaltige Nutzung digitaler Geräte**

Nutzen Sie Ihre Geräte möglichst langfristig; kaufen Sie bevorzugt secondhand oder aufbereitete Geräte (refubed.de, backmarket.de) oder nachhaltig hergestellte bzw. konzipierte Geräte (z. B. fairphone); recyceln Sie ausgediente Geräte ordnungsgemäß oder geben Sie sie zur Wiederaufbereitung.

- **Überwachen Sie die Emissionen Ihrer Internetnutzung**

Mit Apps wie „mobile carbonalyser“ o.ä. können Sie verfolgen, wieviel CO₂-Emissionen durch die Internetnutzung auf Ihrem Handy entstehen. Das ermöglicht einen bewussteren Umgang mit dem Handy.

- **Nützliche Apps**

Zum Thema Klimaschutz gibt es inzwischen unzählige Apps, die wir hier nicht alle auführen können. Schauen Sie doch mal nach Apps zum Thema CarSharing, SmartHomes, Energiesparen, Zero Waste, CO₂-Fußabdruck u.v.m.

Wer steckt eigentlich hinter dem Newsletter und ist vor Ort für den Klimaschutz aktiv?

Wir haben mit Sarah Borutta, der neuen Klimaschutzmanagerin von Eutin, gesprochen.



Wie kamst du zum Job der Klimaschutzmanagerin? Was ist dein Hintergrund?

Umweltschutz war für mich schon immer wichtig. So entschied ich mich für ein Studium zur Verfahrens- und Umweltingenieurin. Zuletzt habe ich viel im Bereich der Energieeffizienz gearbeitet und eine Fortbildung zur Energiemanagerin gemacht. Bei der Zusammenarbeit mit einer Klimaschutzmanagerin wurde mir bewusst, dass dies der passende Beruf für mich ist. Als ich dann erfahren habe, dass die Stelle in Eutin ausgeschrieben war, nutzte ich die Chance. Jetzt arbeite ich in einem Bereich, in dem ich viel für den Klimaschutz bewirken kann.

Welche Klimaschutzthemen bringst du aktuell voran?

Ich erstelle zurzeit das Klimaschutzkonzept für die Stadt Eutin, in dem ich die Energie- und Treibhausgasbilanz des gesamten Stadtgebiets aufstelle. Darauf folgt ein Fahrplan mit Maßnahmen, um THG-Neutralität bis 2045 zu erreichen.

Was gefällt dir besonders an dem Job der Klimaschutzmanagerin?

Die Projekte, die ich bearbeite, sind immer sinnvoll für den Klimaschutz – egal, ob sie klein oder groß sind. Und es gibt ein großartiges Netzwerk mit anderen Klimaschutzmanager:innen aus Schleswig-Holstein und teilweise Hamburg, mit denen ich mich zu allen Themen austauschen kann.

Wir wünschen Ihnen einen schönen November und schicken klimafreundliche Grüße

Ihr Klimaschutz-Newsletterteam

Dieser Newsletter wurde vom Klimaschutzmanagement des Kreises Ostholstein am 09.11.2022 herausgegeben in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen für Klimaschutz bzw. Nachhaltigkeit der Städte Eutin, Fehmarn, Heiligenhafen, Neustadt i.H., der Gemeinden Stockelsdorf und Timmendorfer Strand sowie dem Kirchenkreis Ostholstein und dem Zweckverband Ostholstein. Sie haben Fragen, Anregungen oder Kritik? Melden Sie sich gerne beim Klimaschutzmanagement des Kreises Ostholstein: klimaschutz@kreis-oh.de oder 04521 788-271.