

Dezentrale Energieversorgung als Schlüssel zur Zukunftssicherung – Impulse der Bürgerenergie Überlingen zur Klimawerkstatt

Die Stadt Überlingen lädt am 26. Januar 2023 alle Bürger anlässlich der Klimawerkstatt dazu ein, ihre Ideen einzubringen zum Thema: „Was kann in Überlingen für mehr Klimaschutz getan werden?“. Das hat die Bürgerenergie Überlingen e.V. zum Anlass genommen, vorab bei einem Impuls-Vortrag Informationen und Gedanken zur dezentralen Energieversorgung mit Blick auf Klimaschutz, Energiekrise und Energiewende zu vermitteln. In der anschließenden Diskussion waren sich Interessierte und Fachleute einig, dass eine erfolgreiche Energiewende in Überlingen nur machbar ist, wenn Bürger, Stadt und Stadtwerke sich gemeinsam aktiv daran beteiligen, die dezentrale Energieversorgung mit erneuerbaren Energien auszubauen.

Energiewende benötigt Antrieb vor Ort

„Erneuerbare Energien waren 2022 mit 49,2%¹ die wichtigste Stromquelle in Deutschland und ihr weiterer Ausbau ist die zentrale Säule der Energiewende². Die Energiewende ist nicht nur ein Akt der Politik und der großen Energieversorger. Sie kann nur gelingen, wenn sie auch vor Ort vorangetrieben wird. Jeder kann dazu beitragen“, erklärt Vereinsvorstand Dr. Peter Riegger den Leitgedanken der Bürgerenergie Überlingen.

Wie kann die Stadt ihre Bürger sicher und sauber mit Energie versorgen?

Laut ihrem Klimaschutzmasterplan hat die Stadt Überlingen³ sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 80 bis 95 Prozent an Treibhausgas-Emissionen einzusparen und bis dahin sämtlichen Strom aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Zudem wird dort erklärt, dass die Stadt eine Vorbildfunktion übernehmen will beim effizienten Energieeinsatz, bei der Förderung regenerativer Energien und beim Ausbau der Infrastruktur für die Elektromobilität. Doch wie kann die Stadt diese großen Ziele erreichen? Und wie kann die Stadt dazu beitragen, ihre Bürger sicher und zuverlässig mit Energie zu versorgen? Ist die Stadt sicher vor einem Blackout?

Der Ausbau der dezentralen Energieversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien ist eine Antwort auf die Fragen. Denn Energiewende und Energiesicherheit widersprechen sich nicht. Der Umbau der Energiewirtschaft von großen zentralen Atom- und Kohlekraftwerken hin zu vielen kleinen flexiblen Anlagen vor Ort ist die zukunftssichere Lösung in punkto Klimaziele und Energie-Autarkie, ist zugleich aber eine große Herausforderung.

Können regenerative Energien zu einer zuverlässigen Stromerzeugung beitragen und vor Blackout schützen?

Herausforderung Blackout/ großflächige Stromausfälle: Wie zahlreiche Beispiele in anderen Städten und Gemeinden bereits zeigen, können verschiedene verbundene erneuerbare Energiequellen, wie Fotovoltaik-Anlagen, Biogas-Anlagen und Wasserkraftwerke, zum Teil durch Batteriespeicher unterstützt, im Falle eines Stromausfalls in einem Inselnetz die Energieversorgung übernehmen. So zum Beispiel in Stubenberg⁴ in der Oststeiermark oder bei einem Feldversuch in Leipheim⁵ an der Oberen Donau.

Herausforderung Netzstabilität: Das Stromnetz muss auf einer konstanten Frequenz von 50 Hertz gehalten werden. Wird weniger oder mehr Strom ins Netz eingespeist als verbraucht, muss es mittels Regelenergie wieder stabilisiert werden. Die räumliche Nähe von Verbrauchern und Erzeugern erleichtert die Regelung generell. Insbesondere schnell modulierbare Erzeuger wie Blockheizkraftwerke, Wasserkraftwerke und Batteriespeicher können mit der Lieferung von Regelenergie dazu beitragen, diese Lastspitzen im Stromnetz auszugleichen. Kurzzeitige Überkapazitäten können durch Batteriespeicher, Pumpwasserkraftwerke oder das temporäre Abschalten erneuerbarer Energiequellen kompensiert werden.

Doch noch sind nicht überall, so auch in Überlingen, genügend lokale Stromerzeuger vorhanden, um Leistunginseln zu bilden, die das Stromnetz mit Regelenergie unterstützen und die Stromversorgung bei einem Ausfall übernehmen können. Diese Herausforderung muss im Klimaschutzplan für Überlingen berücksichtigt werden.

Bürgerenergie Überlingen e.V.

Der Verein Bürgerenergie Überlingen wurde 2019 mit dem Ziel gegründet, sich durch bürgerschaftliches Engagement für den Erhalt, die Förderung sowie die zukünftige Verwendung des 1923 erstellten und 2012 unter Denkmalschutz gestellten Wasserkraftwerks in Überlingen einzusetzen. Nach der Ablehnung dieses Vorhabens durch das Stadtwerk am See und die Stadt Überlingen, setzen die Vereinsvorstände sich weiter für die Energiewende vor Ort in Überlingen ein.

¹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/779784/umfrage/monatlicher-anteil-erneuerbarer-energien-an-der-stromerzeugung-in-deutschland/>

² <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/novelle-eeg-gesetz-2023-2023972>

³ <https://cms.ueberlingen.de/mediamanager/2022/08/01-klimaschutzmasterplan-uberlingen.pdf>

⁴ <https://www.saurugg.net/2019/blog/stromversorgung/notversorgungsfahige-energiezelle-stubenberg>

⁵ <https://www.lew.de/ueber-lew/presse/wasserkraftwerk-versorgt-kritische-infrastruktur-mit-notstrom>