

In der Sommersession hat das Parlament das Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall, das NISSG verabschiedet.

Die Probleme bei der Verwendung von NIS- und Schallprodukten würden neue gesetzliche Grundlagen für Massnahmen zum Schutz der Gesundheit erfordern, so der Bundesrat.

Spannend, dachte ich und ging davon aus, dass wir nicht nur über UV-Strahlung und Laser, sondern auch über Elektro-smog-Quellen, über Gesundheitsbelastungen durch elektromagnetische Felder wie sie Hochspannungs-Freileitungen erzeugen sprechen und Massnahmen treffen würden zu Mobilfunkanlagen, die vielen Menschen den Schlaf rauben.

Ich dachte an die verschiedenen Bürgerinnen und Bürger, die sich bei mir gemeldet hatten, doch endlich diese Probleme politisch aufzunehmen. Jetzt könnte sich die Gelegenheit bieten, etwas zu tun z.B. für jenen Mann, der quasi an alle Polit-Anlässe kommt um zu berichten, wie er unter den Mobilfunk-Strahlen leide. Dass er in der Waschküche schlafe, um überhaupt schlafen zu können – er sei dort immerhin etwas besser abgeschirmt.

Nun dem war nicht so.

Das NISSG trifft „nur“ Regeln für Solarien, schränkt die Anwendung stark strahlender Laserpointer ein, (dies weil damit z.T. Polizisten, Piloten. Autofahrende geblendet wurden usw.). Es verlangt eine gewisse Sachkunde bei gewerblicher Laser-Anwendung in der Kosmetik oder zur Tattoo-Entfernung mit Laser – um nur diese Punkte zu erwähnen.

Warum beschlägt das NISSG nur diesen eingeschränkten Bereich?

Weil der Schutz der Gesundheit vor NIS bereits in einer Vielzahl von Bundeserlassen geregelt ist:

Z.B. in den Gesetzen zu Kriegsmaterial oder Waffen

Das Kriegsmaterialgesetz von 1996 erfasst Waffensysteme – doch entsprechende Waffensysteme seien erst in Entwicklung.

Das Waffengesetz sanktioniert missbräuchliches Tragen und Transportieren gefährlicher NIS-Gegenstände. Aber es gebe für den privaten Gebrauch noch gar keine Waffen dieser Art.

Das Arbeitsrecht erfasst berufliche Expositionen durch betriebsinterne NIS-Quellen (gestützt aufs UVG)

Das Produktesicherheitsgesetz sorgt für die Sicherheit von NIS- Produkten.

Das Umweltrecht setzt Grenzwerte für NIS, Schädlichkeitsschwellen mit Immissionsgrenzwerten für Mobilfunksendeanlagen und Hochspannungsleitungen.

Allerdings nur so weit dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sei. Es gehe darum, unbekannte Gesundheitsfolgen bei Langzeitexpositionen zu minimieren.

Die Durchsicht dieser Gesetze zeigt Eines deutlich, dass wir im Bereich nichtionisierender Strahlen und möglicher Gesundheitsschäden noch zu wenig wissen.

So mahnen die Ärzte für Umweltschutz immer wieder die Grenzwerte für Mobilfunkanlagen seien zu hoch. Das sagen auch die Bauern, die Tierkrankheiten im Zusammenhang mit Mobilfunkantennen vermuten. Einzelne universitäre Studien scheinen ihnen Recht zu geben. Dennoch wurde die Motion 16.3007 der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen „Modernisierung der Mobilfunknetze“, sie verlangte eine Erhöhung der Grenzwerte für Mobilfunkanlagen im Ständerat abgelehnt.

Immerhin sieht der Bundesrat die Notwendigkeit eines Monitorings der Mobilfunkstrahlung und von hoch- und niederfrequenter elektromagnetischer Felder anderer Herkunft. Er ist bereit, die Erforschung gesundheitlicher Auswirkungen solcher Felder weiterzuführen.

Das NISSG setzt sich also nicht mit den EMF der Hochspannungsleitungen auseinander. Entsprechend stiess es auch auf wenig Interesse in der Bevölkerung.

Denn was die Leute wirklich bewegt, ärgert, beunruhigt und demonstrieren lässt, das sind die Hochspannungsleitungen in der Nähe von Wohnquartieren, die grossen Freileitungen.

In unserem Dorf z.B. steht am Waldrand ein idyllisches Bauernhaus, Bekannte hätten es gerne gekauft. Ein Paradies für ihre Kinder. Aber die Hochspannungsleitungen ganz in der Nähe, haben sie davon abgehalten.

Dass Hochspannungs-Freileitungen Elektrosmog-Quellen sind, dass sie nicht ohne Wirkung auf Mensch und Tier sind, dass sie möglicherweise zu Gesundheitsschäden führen können – das ist in den Köpfen von uns allen.

Dass Eltern ihre Kinder dem nicht aussetzen wollen, versteht sich von selbst. Schliesslich meldete die WHO 2002, die Magnetfelder der Stromversorgung seien „möglicherweise krebserzeugend für den Menschen“. Und Gleiches stellte sie 2011 auch für hochfrequente Strahlungen fest.

Nicht das auch noch, sagen sich viele, wohl bewusst, des mannigfachen Spektrums an nichtionisierender Strahlung im Alltag mit dem Handy, den Mikrowellen, Induktionskochherden, Radiowellen, TV-Strahlung und Smart-Home-Lösungen.

Man möchte sich davor schützen. Doch das Wissen über allfällige Langzeitauswirkungen vermag die Wissenschaft nicht definitiv zu belegen. Ihre Aussagen sind widersprüchlich oder fehlen in gewissen Bereichen gänzlich.

Der Bundesrat hat darum auch eine Expertengruppe eingesetzt, welche laufend neue wissenschaftliche Studien auswertet (BERENIS) und darauf aufbauend den Bundesrat berät.

Ein biologischer Effekt kann eben nicht mit Gesundheitsschädigungen gleichgesetzt werden. Wenn elektromagnetische Strahlung die Hirnströme verändert, sagt dies zunächst wenig über die gesundheitliche Bedeutung des Effekts aus.

Obwohl wir in der Schweiz zehntausende strahlungssensitiver Menschen haben, die leiden, z.T. arbeitsunfähig sind.

Und obwohl es unbestritten zu sein scheint, dass Mensch und Tier auf Strahlung bereits weit unter dem heutigen Grenzwert reagieren -

schreibt der Bund im September 2015, dass weniger als 1 Promille der Schweizer Tierhalter einen Verdacht auf gesundheitliche Störungen bei ihren Tieren durch Elektrosmog gemeldet hätten. Das Bundesamt für Umwelt führt darum die 2013 initiierte Meldestelle „Nutztiere und nichtionisierende Strahlung“ nicht weiter.

Zwischen Ahnung und Befürchtungen scheinen wir noch immer zu schweben, vor allem ohne Wissen über mögliche gesundheitliche Langzeitschäden – das ist die Situation heute. So wenig wie die generelle Schädlichkeit so wenig - oder

noch weniger - ist die Unschädlichkeit dieser Felder für den Menschen bewiesen. Vieles ist erst noch wissenschaftlich zu klären.

Die Meldung möglicher Leukämien bei Kindern in diesem Zusammenhang aber müsste m.E. sehr viel ernster genommen werden. Es scheint ein begründeter Verdacht zu geben, dass die Belastung durch Magnetfelder während längerer Zeit, die Gesundheit beeinträchtigt. Laut dem Bundesamt für Umwelt verdoppelt sich bei einer mittleren Belastung durch Magnetfelder von 0,4 Mikrottesla über längere Zeit das Risiko für Leukämie bei Kindern. Die niederfrequente Strahlung verursacht insbesondere Verhaltens-, Aufmerksamkeits- und Schlafstörungen.

Für Personen, die entlang von Hochspannungsleitungen wohnen bestehen, so ist zu vermuten, ernsthafte Gesundheitsrisiken

Heute müssen gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) alle Hochspannungsleitungen den international angewendeten Immissionsgrenzwert von 100 Mikrottesla einhalten. Dieser schützt vor den Gesundheitsauswirkungen von Magnetfeldern und gelte überall, wo sich Menschen aufhalten können, sagt der Bundesrat.

Zusätzlich müssen neue Hochspannungsleitungen an Omen den vorsorglichen Anlagegrenzwert von 1 Mikrottesla einhalten. Das verlangt das Vorsorgeprinzip des Umweltschutz-gesetzes, auch dass die Magnetfeldbelastung an den Omen so niedrig zu halten sei, wie es technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Damit soll die Langzeitbelastung reduziert und so das Risiko für allfällige heute noch nicht beweisbare Gesundheitsfolgen reduziert werden.

Die Schweiz sei Anfang 2000 eines der ersten Länder gewesen, die einen solchen vorsorglichen Schutz rechtsverbindlich festgelegt habe.

Diese vorsorglichen Regelungen galten bis vor kurzem nur für neue Hochspannungsleitungen. Ein Umstand den das Bundesgericht im Jahr 2011 kritisiert hat. Die Revision der NISV, welche diese Forderungen des Bundesgerichtes umsetzen soll, ist in Vorbereitung

Wenigstens hat das Parlament, nach jahrzehntelangem Hin und Her ein nationales Krebsregister beschlossen, das nebst Behandlungserfolgen auch umweltbedingte Belastungen von Krebserkrankten aufnehmen wird.

Dieses Register wird endlich die nötigen Daten liefern, um den aufgeworfenen Fragen wissenschaftlich nachzugehen.

Auf der anderen Seite sind die Leute nicht mehr bereit, mögliche Gesundheitsgefährdungen durch Hochspannungsleitungen in Kauf zu nehmen. Sie haben genug von Freileitungen, und sie sind auch nicht mehr bereit Natur- und „Landschaftsverschandelungen“ durch Freileitungsmasten zu akzeptieren. Allmählich zeigt auch das Parlament dafür Verständnis.

So titelte vor kurzem eine Tageszeitung: Grosser Erfolg im Nationalrat: Das Parlament hat das Postulat von Matthias Reynard NR "Erdverlegung der Übertragungsleitung Chamoson-Ulrichen" mit 127 : 60 Stimmen (Postulat 15.4013) angenommen.

### Hochspannungsleitungen und Gesundheit

Im Zuge der Energiewende werden in den nächsten Jahren in der Schweiz circa 3800 km Stromleitungen neu gebaut. Viele fürchten die Risiken der Stromtrassen. Das müsste nicht sein.

Das deutsche Stromnetz, etwa 1,8 Millionen Kilometer lang, beweist es. Da verlaufen fast 3/4 der Kabel unterirdisch.

Was Deutschland kann, kann auch die Schweiz mit ihrem vergleichsweise kurzen Netz von 250'000 km.

Es spannt sich surrend durch die ganze Schweiz. Klar, dass sich die Bevölkerung wehrt, wenn es nun darum geht, weitere Netze zu bauen oder zu erneuern, wenn sie nicht unter die Erde verlegt werden. Überall regt sich Widerstand, im Wallis, im Tessin, im Kanton Aargau...

Die Politik hat das erkannt. Das zeigen die Beschlüsse der Sommersession.

Die Netzstrategie soll darum politisch besser abgestützt werden. Ziel ist die regelmässige Nachführung der Bedarfsermittlung zur Weiterentwicklung des Stromnetzes. Dabei soll die jeweils neueste Technologie ins Netz integriert, und die Koordination unter den Behörden verbessert werden.

Konkret: das Bewilligungsverfahren für Stromnetze wird optimiert. Bei Übertragungsnetzen von nationalem Interesse soll die Öffentlichkeit frühzeitig informiert werden. Die Planung soll mit den kantonalen Planungen abgestimmt und die Verfahrensdauern von heute ca. 13 Jahren auf 4 – 8 Jahren verkürzt werden.

Das neue Gesetz enthält auch Regeln zur Frage, wann eine Stromleitung als Freileitung und wann als Erdkabel erstellt werden soll. Auf der höchsten

Spannungsebene wird ein Bewertungsraster eingeführt, der eine Einzelfallklärung ermöglicht.

Bei den unteren Netzebenen, in den Verteilnetzen mit tieferen Spannungen, werden Erdkabel als Standard fest-gelegt, wenn ein gewisser Mehrkostenfaktor gegenüber der Freileitung eingehalten wird, d.h. sofern die Erdkabellosung die Mehrkosten gegenüber der Freileitung den Faktor 3 nicht übersteigt.

Allerdings kann, sofern ein Dritter die Kosten, die den Mehrkostenfaktor überschreiten trägt, dennoch eine Erdverkabelung vorgenommen werden.

Der Um- und Ausbau des Stromnetzes steht im Kontext der Energiestrategie 2050. Der zunehmend dezentral und witterungsabhängig produzierte Strom stellt neue Anforderungen an das Stromversorgungssystem. Eine Erneuerung der grösstenteils aus der Mitte des letzten Jahrhunderts stammenden Infrastruktur ist allerdings ohnehin nötig. Rund 2/3 unseres Übertragungsnetzes ist älter als 40 Jahre.

Das Stromnetz aber lässt sich nur weiterentwickeln, wenn die Akzeptanz des Um- und Ausbaus bei der Bevölkerung da ist. Dabei fällt den Kantonen eine wichtige Aufgabe beim Einbezug der Gemeinden und bei der Kommunikation zu. Bürgerinnen und Bürger müssen wissen, wo und wie Mitwirkungsmöglichkeiten bestehen.

Ein Sachplanverfahren kommt bei Projekten der Netzebene 1 zur Anwendung. Die Kantone haben die notwendigen Planungskorridore im Sachplanverfahren auszuscheiden und diese in Richtplänen festzulegen. Mit einem Bewertungsschema soll die Frage ob Erdverkabelung oder Freileitung beurteilt werden. Ziel ist es, mit mehr Erdverlegungen die Akzeptanz in der Bevölkerung zu verbessern, die Zahl der Einsprachen und der damit verbundene Zeitverlust zur Realisierung, zu verringern. Zudem verbessert eine Verkabelung den Schutz von Landschaft und Raum.

Die Entwicklung der Stromnetze findet in einem Spannungsfeld zwischen öffentlichen und privaten Interessen statt.

Bei der Planung der Netzentwicklung und der Realisierung von Bauprojekten kommt der Mitwirkung, Information und Kommunikation eine wichtige Rolle zu. Die Mitwirkung der breiten Öffentlichkeit und von Interessenvertretern soll dort erfolgen, wo diese betroffen sind. Damit diese Mitwirkung möglich wird, sollen die Beteiligten frühzeitig die erforderlichen Informationen erhalten um sich eine Meinung bilden zu können.

In der Öffentlichkeit sind vor allem Projekte des Übertragungsnetzes umstritten. Diese sind für die Versorgungssicherheit von besonderer Relevanz. Deshalb steht die nationale Netzgesellschaft in der Pflicht, die Öffentlichkeit wie auch den Bund und die Kantone frühzeitig umfassend über ihre Projekte und deren Bedeutung für die Stromversorgung zu informieren.

Die Information und Mitwirkung auf nationaler Ebene erfolgt in den Netzentwicklungsprozess-Schritten „Szenario Rahmen“, „Bedarfsermittlung“ und „Nationales Interesse / Sachplan Energienetze“. Der Bund hat die Bevölkerung über die grundlegenden Aspekte der Netzentwicklung sowie über die Mitwirkungsmöglichkeiten zu informieren und den Dialog zwischen den verschiedenen Interessengruppen zu fördern.

Am Übergang vom Netzentwicklungsprozess-Schritt „Nationales Interesse / Sachplan Energienetze“ zu jenem der „Räumlichen Koordination“ wechseln die Mitwirkungs- und Informationsmassnahmen auf die regionale Ebene. Die Kantone übernehmen dafür die Prozessführerschaft im Rahmen ihrer raumplanerischen Aufgaben.

Bei der Planung konkreter Projekte folgt die Mitwirkung und Information den heutigen Regelungen des Plangenehmigungsverfahrens. Die Kantone können die Durchführung von Mitwirkungsverfahren unterstützen.

Nun, ich meine, die gesetzlichen Grundlagen für eine frühzeitige Mitwirkung und Einwirkung auf Planung und Realisierung von Netzprojekten ist verbessert worden – ein wichtiger Schritt im demokratischen Sinn und im Sinn des Vorsorgeprinzips – der Vorsorge zur Vermeidung von gesundheitlichen Schäden und zur Vermeidung der „Verschandelung“ unserer Landschaften.

Bea Heim, Nationalrätin Kt. SO