

Das LANUV ist als unabhängige Fachbehörde langjährig mit der Thematik der elektromagnetischen Felder, auch von Hochspannungsleitungen, im Immissionsschutz befasst und verfügt von daher über entsprechende Kenntnisse und Erfahrungen.

Bezüglich der Immissionen durch magnetische und elektrische Felder, wie sie von Hochspannungsleitungen ausgehen, gelten die Anforderungen und Grenzwerte der "Verordnung über elektromagnetische Felder" (26. BImSchV) von 1996.

Die 26. BImSchV befindet sich aktuell im Novellierungsprozess durch das Bundesumweltministerium unter Beteiligung der Bundesländer.

Auch wenn die Novelle noch nicht vorliegt, zeichnet sich aufgrund des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes ab, dass die **Grenzwerte im Kern bestehen bleiben**.

Unklar ist dagegen, ob und inwieweit darüber hinausgehende Vorsorgemaßnahmen festgelegt werden.

Die Stärke und Verteilung der magnetischen und elektrischen Felder von Hochspannungsleitungen lässt sich prognostizieren und messen. Und es gibt auch systematische Untersuchungen zu dem Thema.

Hierdurch ist bekannt, dass unter Einhaltung der Planungsnormen die Grenzwerte der 26.BImSch-Verordnung für das Magnetfeld in allen Fällen sicher unterschritten und für das elektrische Feld nur in Einzelfällen außerhalb von Gebäuden z.B. in überspannten Gärten erreicht werden können.

Beide Feldarten sind relativ stark in direkter Anlagennähe und nehmen mit dem Abstand in der Stärke schnell ab. Aufgrund der Vielfältigkeit der Anlagenausführungen und der Individualität der örtlichen Gegebenheiten sind die Feldverteilungen letztlich stets Einzelfallabhängig.

Sie lassen sich jedoch in begrenztem Rahmen durch die Gestaltung der Anlage und durch Abstände beeinflussen.

Stichprobenartige Messungen des LANUV an relevanten Immissionsorten

haben den Eindruck ergeben,  
dass die real vorhandenen Feldimmissionen im Durchschnitt fast immer  
weit unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV liegen,  
für das Magnetfeld in der Größenordnung um  $1 \mu\text{T}$  oder sogar noch  
darunter.

Andererseits werden in Planfeststellungsverfahren für Immissionsorte  
Werte bei betrieblicher Maximallast von  $25 \mu\text{T}$  (und mehr als  $4 \text{ kV/m}$ )  
prognostiziert.

Aus den Ausführungen ergibt sich,

**dass für den Bürger nach dem heutigen Rechtsstand Immissionen von  
bis zu  $100 \mu\text{T}$  (künftig gemäß ICNIRP evtl. sogar  $200 \mu\text{T}$ ) und  $5 \text{ kV/m}$   
als zulässig gelten.**

Dem gegenüber steht das Interesse an Vorsorge zur Minderung unnötiger  
Feldexpositionen der Bürger, wie es u.a. das Bundesamt für Strahlenschutz  
fordert, dieses aber nicht wirksam konkretisiert und deshalb die Forderung  
wegen Unverbindlichkeit nicht umgesetzt wird.

Abstandsempfehlungen des Landes NRW für Hochspannungsfreileitungen  
im Rahmen der Bauleitplanung aus den 90er-Jahren zielen auf maximale  
Immissionen von  $10 \mu\text{T}$  bzw.  $1,5 \text{ kV/m}$ . Es ist auch zu berücksichtigen,  
dass der Bürger zwar Eigenexpositionen persönlich verringern kann,  
sich aber gegen die NF-Felder externer Anlagen, besonders dem  
Magnetfeld,  
selbst kaum schützen kann.

**Dies gilt besonders auch im Hinblick auf die lange Anlagenstandzeit  
von z.B. 80 Jahren.**

Da einerseits  
trotz mehrerer Jahrzehnte weltweiter wissenschaftlicher Forschung keine  
eindeutige Klärung und Einvernehmen hinsichtlich der Wirkung von  
Feldstärken unterhalb der Grenzwerte, so bzgl. des Risikos von  
Kinderleukämie, besteht und ein Einvernehmen auch nicht zu erwarten ist,

andererseits aber ein erhebliches öffentliches Interesse am Ausbau des  
Energieversorgungsnetzes besteht, plädiert das LANUV für eine

**(idealerweise bundes-) einheitliche Konkretisierung und Festlegung von Vorsorgemaßnahmen an Immissionsorten des Daueraufenthalts von Menschen,  
z.B. im Zusammenhang mit der Novellierung der 26. BImSchV.**

Diese könnte sich nach dem Stand des technisch Machbaren richten.

Soweit nicht ohnehin größere Schutzabstände vorgeschrieben sind, könnte das Vorsorgeziel in einer Feldminimierung an relevanten Immissionsorten mit konkretisierten Vorsorgezielwerten für Neuanlagen liegen, wie sie etwa in der Schweiz oder den Niederlanden eingeführt wurde.

Die Abwägung der Gegebenheiten des Einzelfalls sollte hierbei erfolgen.

Entsprechend niedrige Werte lägen auch etwa in der Größenordnung der natürlichen Schwankungen des Erdmagnetfelds.

Eine einheitliche Vorgehensweise könnte nach Meinung des LANUV die Transparenz aus Sicht des Strahlen- bzw. Immissionsschutzes und die Akzeptanz der Anlagen verbessern helfen.