

Aus einer Studie der Universität Bristol von 2001:

www.pro-oespel.de/risiko_hochsp.htm):

Die Gesundheitsrisiken durch Hochspannungsleitungen werden ständig untersucht, aber auch verharmlost, denn „Wessen Brot ich esse, dessen Lied ich singe“. Der Handyhersteller wird nie zugeben, dass Handystrahlen gesundheitsschädlich sind, Sendemastbetreiber streiten die Schädlichkeit der Funkwellen ab, die Zigarettenindustrie hätte nie freiwillig die Warnhinweise auf den Zigaretenschachteln angebracht, anders ist es auch nicht bei den Stromerzeugern.

Untersuchungen, die uns 2001 von der Uni Bristol zur Verfügung gestellt wurden geben Anlass, um unsere Gesundheit zu bangen. Hier wurde die Zusammenwirkung von Hochspannungsleitungen und Luftverschmutzung untersucht.

Die Uni Bristol untersuchte die Gesundheitsschäden durch elektrische Felder. Hier wird über zwei Mechanismen, durch welche die elektrischen Felder einer Hochspannungsleitung die lokale Luftverschmutzung derart beeinflussen, berichtet, so dass eine erhöhte Belastung der umgebenden Bevölkerung auftritt.

1.) Der erste Mechanismus beschäftigt sich mit Corona-Ionen, die durch die Hochspannungsleitungen erzeugt und in die Luft abgegeben werden. Diese Ionen können sich mit verschmutzten Partikeln verbinden und dabei den Ladungszustand erhöhen. Die Partikel können dann mehrere hundert Meter entfernt nachgewiesen werden. Wenn die Partikel eingeatmet werden, haben sie eine erhöhte Fähigkeit in die Lunge zu gelangen und dort haften zu bleiben, da sie statisch aufgeladen sind (Vergleich: Staub auf Fernseher). Dies macht ein erhöhtes Risiko für eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch Luftverschmutzung wahrscheinlich, einschließlich Leukämie bei Kindern und Lungenkrebs.

2.) Der zweite Mechanismus beschäftigt sich mit der 50 Hz Schwingung der Partikel in den Wechselfeldern der Hochspannungsleitungen. Auf Körperhöhe unter Hochspannungsleitungen können Partikel, wie z.B. Zerfallprodukte des Elements Radon, mit einem Ausschlag von mehreren Zentimetern schwingen. Dies kann zu erhöhter Anlagerung dieser Partikel auf der Haut führen und lässt ein vermehrtes Auftreten von Hautkrebs bei Menschen, die in der Nähe von Hochspannungsleitungen gelebt haben, erwarten.

Um das tatsächliche Risiko einer Krebserkrankung, verursacht durch Hochspannungsleitungen, bestimmen zu können, müssten erst mehr Daten darüber erfasst werden, ein potentiell Risiko stehe außer Frage. Die nachhaltige Wirkung von Luftverschmutzung und damit in Zusammenhang stehende Krankheiten sei bereits dokumentiert, und das Risiko werde mit zunehmender Verschmutzung natürlich höher.

Aus einer weiteren Studie der Universität Oxford, erstellt im Auftrag des Britischen Gesundheitsministeriums (www.pro-oespel.de/risiko_hochsp.htm):

Am 03.11.04 berichtete die Zeitung "Morgen" über eine große britische Studie, die bisher nicht veröffentlicht wurde. Vor sieben Jahren hatte das britische Gesundheitsministerium eine weltweit bisher umfangreichste Studie bei Wissenschaftlern der Universität Oxford in Auftrag gegeben. Die Resultate lagen bereits schon seit drei Jahren vor, wurden aber nicht veröffentlicht. Dies hatte der Nachrichtensender Sky News ermittelt.

Bei der Studie wurden die Gesundheitsdaten von 35 000 Kinder untersucht, die an Krebs erkrankt waren, darunter 9700 Kinder, die speziell an Leukämie erkrankt waren. Die Wissenschaftler stellten fest, wie weit sie von Hochspannungsleitungen entfernt lebten. Man stellte fest, dass die Gefahrenzone 100 m beträgt. Unter Hochspannungsleitungen steigt das Krebsrisiko bei Kindern um 100 Prozent. In dem Gefahrenbereich von 100 m verdoppelt sich das Risiko an Leukämie zu erkranken bei unter 15-jährigen. 500 Kinder erkrankten jährlich in Großbritannien an Blutkrebs, 20 - 30 % gehen schätzungsweise auf das Konto von starkem Elektrosmog. Auch andere Krebsarten und Missbildungen während der Schwangerschaft können die Auswirkungen von starkem Elektrosmog sein.

Warum diese Studie noch nicht veröffentlicht wurde, konnte bisher nicht geklärt werden. Sky News macht der Regierung Vorwürfe, da sie eine folgenschwere Warnung den Bürgern vorenthalte. Die Entscheidung über die Veröffentlichung müssen die Wissenschaftler treffen, so das Gesundheitsministerium. Sky News war anscheinend an die wichtigsten Ergebnisse gekommen und konnte seinen Zuschauern auch betroffene Familien vorstellen.

Elektrische Felder und magnetische Wechselfelder haben unterschiedliche Wirkungen auf den Menschen. Magnetfelder treten dort auf, wo elektrischer Strom fließt, können nur schwer abgeschirmt werden und durchdringen Gebäude praktisch ungehindert, ebenso den menschlichen Körper. Elektrische Felder sind abhängig von der Betriebsspannung und der technischen Ausführung der elektrischen Einrichtung, Gebäude schirmen elektrische Felder zu 90 % ab. Als Grenzwert wurde für das magnetische Feld < 100 Mikrottesla und für das elektrische Feld < 5 KV/m festgelegt. In unmittelbarer Nähe von Höchstspannungsleitungen (220-380 KV) wird der Grenzwert der elektrischen Feldstärke nicht immer eingehalten. Bäume und Sträucher, Bebauung, Unebenheiten im Gelände oder Personen verzerren das elektrische Feld, Spitzenwerte sind deshalb an einigen Stellen möglich. (Bundesamt für Strahlenschutz).

Hier weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei einem 36 m Schutzstreifen (von Leitungsmittle gemessen) einer 380 KV Leitung um einen Schutzstreifen für den Leitungsbetreiber

handelt. „ Diese Festlegungen erfolgten vorrangig aus brandschutz- und betriebstechnischen Gründen und nicht aus Strahlenschutzgründen.“ (Bundesamt für Strahlenschutz)

In Deutschland verfährt man noch nach der Vogel-Strauß-Methode: Kopf in den Sand, und was ich nicht weiß.....

Leidtragende sind, wie stets, die Sensiblen und Schwachen, die Alten, ganz Jungen und Gebrechlichen. Eine Senkung der Grenzwerte wäre mit ungeheuren hohen Kosten für die Betreiber von Radaranlagen, Sendern, Bahnlinien, Hochspannungsleitungen, aber auch für die Hersteller von Elektroartikeln verbunden.

In Amerika und Russland wurden bei zahlreichen Forschungen über die Auswirkungen des Elektrosmogs ein erhöhtes Krebs- und Leukämierisiko, Herzrhythmusstörungen, erhöhte Herzinfarkthäufigkeit, Kreislaufbeschwerden, Schwangerschaftskomplikationen, Stresserscheinungen, nervöse Beschwerden, Euphorie, Depressionen und Kopfschmerzen nachgewiesen.

In den 60-er Jahren stellten russische Ärzte fest, dass schwache elektrische Felder auf biologische Systeme einwirken können und senkten daraufhin drastisch die Grenzwerte.

In den USA kam es auf Grund von Untersuchungen bereits zu Schließungen von Schulen und Kindergärten in der Nähe von Hochspannungsleitungen. Und in Kalifornien wurde ein Gesetz erlassen, nach dem beim Verkauf von Häusern, die in der Nähe von Hochspannungsleitungen stehen, im Kaufvertrag auf das mögliche Gesundheitsrisiko durch Elektrosmog hingewiesen werden muss. (Ärzte-Zeitg. 9/1990 v. 11.01.90).

Ein Stromerzeuger musste seine Leitung, die 60 m von einem Schulgebäude entfernt war, verlegen und 25 Mio. Dollar Schadenersatz zahlen.

Aber auch in Deutschland schlagen die Wissenschaftler Alarm!

Unter anderem stellte Prof. Erich Wichmann – Chef des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit (GSF) eine Studie vor, wonach sich das Leukämierisiko bei Kindern oberhalb von 0,4 Mikrottesla verdreifacht, der Grenzwert liegt bei 100 Mikrottesla, ist in Überarbeitung und soll gesenkt werden. 1% der Leukämieerkrankungen bei Kindern wäre somit der „Exposition durch elektromagnetische Felder“ zuzuschreiben (WR v. 31.08.01).

Die Studien aus Amerika und Russland werden in Deutschland immer wieder heruntergespielt: „Akute Gesundheitsgefahren sind beim Einwirken schwacher Magnetfelder für den Menschen nicht zu befürchten. Untersucht wird derzeit vorrangig, ob Spätfolgen für Dauereinwirkungen möglich sind. Es wurde diskutiert- und bedarf noch nachvollziehbarer experimenteller Untersuchungen – ob schwache Magnetfelder den Verlauf von Krebserkrankungen beeinflussen können.“ (Bundesamt für

Strahlenschutz)

Auszüge zum Thema Elektrosmog aus Wikipedia:

Elektrosmog ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für die Gesamtheit an [elektrischen, magnetischen](#) und [elektromagnetischen Feldern](#), von denen angenommen wird, dass sie unerwünschte biologische Wirkungen haben könnten.

In Anlehnung daran benennt der Begriff Elektrosmog eine überhöhte „Konzentration“ elektromagnetischer Felder mit möglicherweise gesundheitsschädlichen Auswirkungen auf die belebte Natur, Menschen, Tiere, Pflanzen, sonstige Lebewesen und einzelne Zellen.

Ängste rund um mögliche schädliche Wirkungen von Hochspannungsleitungen und elektromagnetischer Felder auf die Umwelt und Menschen sind nicht neu und bestehen seit den Anfängen der technischen Nutzung Mitte des 19. Jahrhunderts.

Rund um einen stromdurchflossenen Wechselstromleiter entsteht ein dynamisches magnetisches Wechselfeld, wobei man da noch niederfrequente und hochfrequente Wechselfelder unterscheidet. Für die Messung der Feldstärke von magnetischen Feldern wird die [Magnetische Flussdichte](#) herangezogen, die in [Tesla](#) oder in [Gauß](#) angegeben wird, sie lässt sich mit einem [Teslameter](#) messen.

Grundlegende Stellungnahmen:

Die Landessanitätsdirektion des Landes Salzburg warnte (2003), ohne Nachweise anzuführen: Elektrosmog kann unter anderem das vegetative und zentrale Nervensystem, Hormone, Chromosomen und Zellen beeinflussen und stören. Eine zu starke und zu lange Elektrosmogbelastung kann darüber hinaus zu verschiedenen Krankheiten führen (zitiert aus [\[8\]](#)) (siehe dazu [Elektrosensibilität](#))

Die [WHO](#) beschreibt „Niederfrequente elektrische Felder beeinflussen den menschlichen Körper genauso, wie sie jedes andere aus geladenen Teilchen bestehende Material beeinflussen. Wenn elektrische Felder auf leitfähige Materialien treffen, beeinflussen sie die räumliche Verteilung von elektrischen Ladungen auf der Materialoberfläche. Sie bewirken einen Stromfluss durch den Körper hindurch zur Erde. Niederfrequente magnetische Felder induzieren im menschlichen Körper Ströme, die auf geschlossenen Kreiswegen fließen. Die Stärke dieser Ströme hängt von der Stärke des äußeren Magnetfeldes ab. Sind diese Ströme stark genug, dann können sie Nerven und Muskeln stimulieren oder andere biologische Vorgänge beeinflussen.“ [\[9\]](#)

Die WHO kommt zum Schluss, dass sich derzeit die Existenz gesundheitlicher Folgen nicht beweisen lässt, es allerdings noch einige Wissenslücken bei biologischen Effekten gibt, was weitere Forschungen nötig macht und führt in diesem Zusammenhang folgende Definition von Gesundheit:

„Gesundheit bedeutet den Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen.“

Dies bedeutet unserer Meinung nach, dass zwischen durch Studien beweisbaren krankhaften Folgen des Elektrosmogs auf der einen Seite und subjektiven Missempfindungen und sich entwickelnden Erkrankungen auf der anderen Seite eine nicht klar definierbare Grauzone

herrscht, bei der man den sensibelsten Fall annehmen sollte und eben im Sinne der Definition der WHO in Verantwortung für den Menschen und für den Zustand seines vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens Vorsorge zu tragen hat (eigene Meinung).

Die [Internationale Agentur für Krebsforschung](#) (IARC), die Teil der WHO ist, hat niederfrequente Magnetfelder (wie z. B. von Hochspannungsleitungen) 2002 als „möglicherweise krebserregend“ eingestuft (siehe [karzinogen](#) Kategorie 3).

Im Rahmen der zunehmenden Verbraucheranforderungen im Hinblick auf garantierte "[Wohngesundheit](#)" erhält das Thema Minimierung von "Strahlungseinflüssen" einen wachsenden Stellenwert und stellt nicht mehr "nur" eine Forderung von Baubiologen, sondern durchaus auch staatlicher Stellen wie Umweltbundesamt, Landesumweltämter - vor allem im Hinblick auf die Belastung von Kindern, unabhängig von gesetzlichen Grenzwerten dar. [Umweltbundesamt](#): "[Gesünder groß werden](#)"

Im Folgenden sollen einige Auszüge aus wissenschaftlich anerkannten Studien angeführt werden, in voller Länge können diese im Internet nachgelesen werden.

Fachstellungnahme der Uniklinik Aachen / Institut für Arbeits- und Sozialmedizin

im Auftrag der BUNDESNETZAGENTUR zum Thema:

„Gesundheitliche Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder von Stromleitungen“

Auszüge:

„Bei Kindern zeigten die Ergebnisse epidemiologischer Studien ein erhöhtes Risiko für Kinderleukämie bei magnetischen Flussdichten über 0,3-0,4 μ T (Mikrotesla) auf. Aufgrund dieser Studien stuft das internationale Krebsforschungszentrum (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) niederfrequente Magnetfelder in die Klasse 2B „möglicherweise krebserregend“ ein (2002 und 2007).

Neurodegenerative Erkrankungen (Parkinson, Alzheimer, ALS =Amyotrophe Lateralsklerose):

Seit rund 25 Jahren wird der mögliche Zusammenhang zwischen beruflicher Exposition bei extrem niederfrequenten Magnetfeldern und dem Auftreten von neurodegenerativen Erkrankungen wie z.B. Alzheimer-Krankheit, Parkinson-Krankheit, Amyotropher Lateralsklerose (ALS = degenerative Erkrankung des motorischen Nervensystems) und Multipler Sklerose mit Hilfe von epidemiologischen Studien untersucht. Es liegen insgesamt 26 Studien zur Erkrankungs- oder Sterblichkeitsrate aufgrund von neurodegenerativen Erkrankungen bei Arbeitern vor, die vorwiegend in Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen tätig waren. Mehrere Studien deuten daraufhin,

dass die berufliche Exposition bei Netzfrequenz-Magnetfeldern mit einem erhöhten Risiko an Alzheimer-Krankheit und Amyotropher Lateralsklerose zu erkranken, einhergeht. Es wurde kein Zusammenhang zwischen der beruflichen Exposition und Parkinson-Krankheit sowie Multipler Sklerose festgestellt.

Zur häuslichen Exposition bei Magnetfeldern von Hochspannungsfreileitungen wurden bisher zwei Studien durchgeführt, in denen es einen Hinweis auf ein erhöhtes Risiko für Alzheimer-Krankheit gibt. Das Bundesamt für Strahlenschutz fördert zur Zeit ein Forschungsvorhaben zu den Wirkungen niederfrequenter elektromagnetischer Felder auf die Entstehung und den Verlauf von neurodegenerativen Erkrankungen im experimentellen Modell, um die Ergebnisse aus den epidemiologischen Studien zu überprüfen und einen eventuellen Wirkungsmechanismus aufzuklären.

Elektrosensibilität:

Unter Elektrosensibilität versteht man die Entwicklung von gesundheitlichen Beschwerden durch die Einwirkung elektromagnetischer Felder.

Generell sind die Symptome eher unspezifischer Natur, und es konnte bisher keine einheitliche Gruppe an Symptomen identifiziert werden. Bei manchen Betroffenen treten Symptome nur im Zusammenhang mit bestimmten Expositions-Quellen auf, wohingegen andere sensibel auf verschiedene Expositions-Quellen reagieren.

Die Symptome **Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Schwindel, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Erschöpfung, Übelkeit oder Herzklopfen** treten häufig bei verschiedenen Feldquellen (Mobiltelefone, Basisstationen, Hochspannungsleitungen, Radar, Haushaltsgeräte) auf.

Gelegentlich werden auch **Muskelschmerzen und Probleme im Hals-Nasen-Ohren-Bereich** (z.B. **Tinnitus**) genannt. In vielen Fällen liegt die Stärke der symptomauslösenden elektromagnetischen Felder unterhalb der Werte, bei denen in wissenschaftlichen Studien physiologische Veränderungen beobachtet wurden.

Laut WHO gibt es für Elektrosensibilität bisher keine eindeutigen Diagnose-Kriterien.

Es ist weder ein medizinisches Krankheitsbild, noch steht fest, dass es sich um ein eigenständiges medizinisches Problem handelt. Weiterhin gibt es keinen bekannten biologischen Marker, noch einen diagnostischen für Elektrosensibilität.

Das Institut für Baubiologie und Ökologie (Stress durch Strom und Strahlung von Wolfgang Maes) gab folgende Beurteilung heraus:

„Forscher fanden bei Menschen, die in der Nähe von Hochspannungsleitungen leben, Erhöhungen des Hämatokritwertes und Partialdrucks des Blutes, vegetative Dystonie und andere Stresserscheinungen, Verhaltensstörungen und Reaktionsverzögerung, Immunschwäche und Veränderungen der Pulsfrequenz, Migräne und Allergien, Herz- und Kreislaufstörungen, Hyperaktivität und Gedächtnisschwund, Schlaf- und Sehstörungen, Alzheimer und grauen Star, beschleunigtes Krebszellenwachstum und mehr.“

Diese Beurteilung ist allerdings nicht durch wissenschaftliche Studien untermauert und wird aus diesem Grunde wissenschaftlich nicht anerkannt.

Implantate:

Aktive implantierbare medizinische Geräte, oft auch als elektronische Implantate bezeichnet, können grundsätzlich von elektrischen und magnetischen Feldern beeinflusst werden. Bei kardialen Implantaten, wie z.B. Herzschrittmachern oder Defibrillatoren kann eine Störung lebensbedrohliche Folgen haben. Ob eine Beeinflussung auftritt, hängt wesentlich von der Stärke der elektrischen und magnetischen Felder ab.

Zum Schutz von Personen mit Herzschrittmachern oder implantierbaren Defibrillatoren gibt es in Deutschland verschiedene Normen, die Prüfungen und Verfahren zur Beurteilung der Störbeeinflussbarkeit festlegen. Als Fazit heißt es in DIN 50527-2-1 Anhang F, "...kann geschlossen werden, dass für die meisten Empfindlichkeitseinstellungen von Herzschrittmachern Störbeeinflussungen durch Hochspannungsfreileitungen ausgeschlossen werden können, mit Ausnahme der empfindlichsten Einstellungen bei Herzschrittmachern mit unipolarer Wahrnehmung", wobei unipolare Systeme heutzutage nicht mehr eingesetzt werden. Dieses Ergebnis kann mit der Forschung für Herzschrittmacher sowie implantierbare Defibrillatoren am Forschungszentrum für elektromagnetische Umweltverträglichkeit (femu) der RWTH Aachen bestätigt werden. Am „femu“ können sich alle interessierten Implantatträger mit einem Herzschrittmacher oder Defibrillator hinsichtlich ihrer Störsicherheit gegenüber elektrischen und magnetischen Feldern untersuchen lassen.

2002 wurden niederfrequente Felder von der "International Agency for Research on Cancer" (IARC), die zur Weltgesundheitsorganisation gehört, in die Klasse 2B als "möglicherweise krebserregend" eingestuft. Ausschlaggebend waren Hinweise aus epidemiologischen Untersuchungen, die einen Zusammenhang von kindlicher Leukämie und

einer zeitlich gemittelten Magnetfeld-Exposition der Kinder im Bereich von mehr als 0,3 bis 0,4 μT gefunden haben.

Ob diese statistischen Zusammenhänge auf einer kausalen Beziehung beruhen, ist umstritten und wissenschaftlich nicht abschließend geklärt. Die SSK hat deswegen in einer Empfehlung darauf hingewiesen, dass sich aus diesen Zusammenhängen keine belastbaren Kriterien ableiten lassen, die Vorsorgewerte in dieser Größenordnung unterhalb der wissenschaftlich gesicherten Werte rechtfertigen können.

Auch die WHO weist darauf hin, dass aufgrund fehlender konsistenter Ergebnisse im Tierversuch und eines bisher fehlenden vorstellbaren Wirkungsmechanismus nicht von einem ursächlichen Zusammenhang gesprochen werden kann.

Gleichzeitig empfiehlt die WHO aufgrund eines erhöhten Forschungsbedarfs, weitere Forschung diesbezüglich zu initiieren.

*Das „ECOLOG-Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH“ in Hannover hat, wie auch andere privatrechtliche Organisationen, einen eigenen Vorsorgewert zum Schutz vor Einwirkungen magnetischer Felder von Hochspannungsleitungen definiert, der jedoch keinen verbindlichen Charakter hat. Er liegt bei 0,1 μT und damit 1.000-fach unter dem in der 26. BImSchV für 50-Hz-Felder festgelegten Grenzwert. Der Vorsorgewert wird im EMF-Handbuch des ECOLOG-Instituts (2006) auf den Seiten 2-1 –2-9 (Dokumentseiten 21-29) begründet und basiert auf einer Auswertung von Forschungsergebnissen bis Mitte 2005 durch das ECOLOG-Institut. In der ECOLOG-eigenen fünf-stufigen Klassifizierung der Ergebnisse („Nachweis“ bis „Schwache Hinweise“) werden in einer Grafik auf Seite 2-4 (Dokumentseite 24) 10 von 13 Forschungs-Endpunkten dargestellt, **bei denen in entsprechenden Studien noch im Bereich zwischen 0,1 und 1 μT Hinweise für gesundheitliche Auswirkungen und biologische Effekte durch niederfrequente Magnetfelder festgestellt wurden.** Die Literaturliste dieser grafischen Auswertung wird allerdings nicht genannt, es werden nur fünf wissenschaftliche Publikationen exemplarisch zusammengefasst dargestellt.*

Daher kann nicht beurteilt werden, ob die von ECOLOG verwendete Datenbasis vollständig ist. Das Heranziehen und Bewerten aller vorhandenen wissenschaftlichen Ergebnisse ist für eine valide wissenschaftliche Beurteilung, die zur Ableitung und Empfehlung von Grenz- oder Vorsorgewerten führt, jedoch zwingend notwendig.

Dieses Vorgehen fordert auch die WHO in ihrem Handbuch „Herstellen eines Dialogs zu den Risiken elektromagnetischer Felder“: „Der Wissenschaftler muss darauf achten, dass er bei der Weitergabe wissenschaftlicher Informationen alle verfügbaren Befunde vorlegt, selbst wenn manche Untersuchungen zu entgegengesetzten Resultaten gelangen.“

Ergebnisse einer großangelegten Schweizer Studie:

Original Contribution

2009RGW67 bijlage 1

Residence Near Power Lines and Mortality From Neurodegenerative Diseases: Longitudinal Study of the Swiss Population

Anke Huss, Adrian Spoerri, Matthias Egger, Martin Röösli and for the Swiss National Cohort Study

Correspondence to Dr. Anke Huss, Institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Switzerland (e-mail: ahuss@ispm.unibe.ch).

Received for publication May 5, 2008. Accepted for publication August 25, 2008.

In dieser großen Studie, in der Daten der gesamten Schweizer Population zugrunde gelegt wurden, wurde herausgefunden, dass Personen, die innerhalb von 50 m an einer 220-380 kV Hochspannungsleitung leben, einem erhöhten Risiko unterliegen, an Alzheimer zu erkranken und zu sterben, verglichen mit Personen, die weiter entfernt von Hochspannungsleitungen leben. Das Risiko steigt mit zunehmender Wohndauer in diesem 50 m Raum. Bemerkenswert ist, dass das Risiko rapide mit steigender Distanz zurückgeht, mit einem schwachen Nachweis für ein ansteigendes Risiko über die 50 m hinaus. Ein ähnliches Bild zeigt die Altersdemenz. Ein gegensätzliches Ergebnis zeigen ALS (Amyotrophe Lateralsklerose), Morbus Parkinson und Multiple Sklerose. Hier kann keine beständige Verbindung hergestellt werden.

Demnach deutet diese Studie eine mögliche Verbindung zwischen ELF-MF –Exposition (Extremely Low Frequency- Magnetic Field = niederfrequentes magnetisches Feld) und dem Risiko für Alzheimer und Altersdemenz an.

Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die Hypothese, dass Magnetfeld-Expositionen eine Rolle in der Entstehung von Alzheimer und Altersdemenz spielen, es jedoch keine Nachweise für die Entstehung von ALS oder anderen neurodegenerativen Erkrankungen zu geben scheint.