

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	XIII
Abkürzungen	XV
1 Einleitung	1
2 Methodisches Vorgehen	5
3 Die naturwissenschaftliche Typologie elektromagnetischer Felder	9
3.1 Elektromagnetische Felder als physikalische Phänomene	9
3.2 Vorkommen verschiedener elektrischer und magnetischer Felder in der Alltagswelt	13
3.2.1 Was ist ein elektrisches Gleichfeld und wo kommt es vor?	13
3.2.2 Was ist ein elektrisches Wechselfeld und wo kommt es vor?	13
3.2.3 Was ist ein magnetisches Gleichfeld und wo kommt es vor?	14
3.2.4 Was ist ein magnetisches Wechselfeld und wo kommt es vor?	15
3.2.5 Wo treten hochfrequente elektromagnetische Felder auf?	16
3.3 Anerkannte biologische Wirkungen und gesundheitliche Schäden	17
4 Wissenschaftstheoretischer und sozialwissenschaftliche Überlegungen	21
4.1 Darstellung und Begründung des Vorgehens	21
4.2 "Objektive" wissenschaftliche Erkenntnis als soziales Konstrukt; der Einfluß des radikalen Konstruktivismus auf den Erkenntnisbegriff	23
4.3 Alltagswelt als Forum für die öffentliche Kontroverse	26
4.3.1 Typisierungen als Orientierungsschemata für Handlungsentwürfe in der Alltagswelt (A. Schütz)	26
4.3.2 Symbolische Sinnwelten konstituieren die Wirklichkeit in der Alltagswelt (P. Berger und T. Luckmann)	31
4.4 Die soziale Konstruktion des Risikobegriffes	34
4.4.1 Entstehung des Begriffes Risiko	34
4.4.2 Sozialwissenschaftliche Betrachtungen zum Risikobegriff	35
4.4.3 Der umweltmedizinische Risikobegriff	38
4.4.4 Risikokommunikation	39
4.5 Politische und rechtliche Bedeutung von Grenzwerten	43

5 Die naturwissenschaftliche Kontroverse um gesundheitliche Risiken elektromagnetischer Felder	47
5.1 Grenzen naturwissenschaftlich etablierter Erklärungsstrukture und Methodik	47
5.1.1 Die Aussagekraft des Körperstromdichtemodells hinsichtlich biologischer Wirkungen elektromagnetischer Felder	47
5.1.2 Etablierte naturwissenschaftliche Methoden zur Erfassung biologischer Effekte elektromagnetischer Felder	48
5.1.3 Alternative Erklärungsstrukturen für biologische Wirkungen elektromagnetischer Felder und mögliche gesundheitliche Störungen	49
5.1.4 Einfluß des Körperstromdichtemodells auf die Festlegung von Grenzwerten	52
5.1.5 Die Kontroverse um athermische, biologische Effekte durch gepulste elektromagnetische Felder	53
5.2 Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse der klinisch-experimentellen Arbeiten von Klitzings	55
5.2.1 Zur Problemstellung	55
5.2.2 Beobachtete Phänomene	55
5.2.3 Erklärung und Interpretation der Ergebnisse	56
5.2.4 Stellungnahmen in der öffentlichen Diskussion zu athermischen Wirkungen von EMF	57
5.3 Die weitere Diskussion um athermische Wirkungen elektromagnetischer Felder	68
6 Systematisierung verschiedener Erklärungsebenen der öffentlichen Kontroverse	73
6.1 Das naturwissenschaftliche Problem - Der begrenzte Rahmen dessen, was zu beobachten und zu interpretieren möglich ist	73
6.2 Das normative Problem - Der klassisch umweltpolitische Diskurs des Wertekonfliktes: Ökonomie versus Ökologie	76
6.3 Das politische Problem - Die Risikobewertung politischer Akteure mit unterschiedlichen Interessen	79
6.4 Das Vermittlungsproblem - Laien denken anders als Experten	82

7 Möglichkeiten der Einflußnahme auf die öffentliche Kontroverse	91
7.1 Die Rolle (natur)wissenschaftlicher Expertise in der Gesellschaft für die Beurteilung gesundheitlicher Risiken	91
7.2 Die mögliche Rolle von Public Health in der Kontroverse um gesundheit- liche Risiken durch EMF.	95
7.2.1 Public Health als politische Akteurin	96
7.2.2 Public Health als wissenschaftliche Expertin	97
7.2.3 Public Health als Moderatorin von Risikokontroversen	99
8 Abbildungen und Tabellen	101
9 Literaturverzeichnis	113
10 Anhang	121
10.1 Anschreiben und Fragebogen	121
10.2 Experteninterviews	123
- Dr. L. von Klitzing	123
- Prof. Dr. Dr. J. Bernhard	129
- P. Schulz	134