

große Leistung ist darin zu erblicken, den bereits kursierenden, gewissermaßen „in der Luft“ befindlichen Gedanken vor genau 150 Jahren zur richtigen Zeit am richtigen Ort in die richtigen Worte gefasst und damit der Demokratie eine

bis heute gültige, von höchster Prägnanz und Einprägsamkeit gekennzeichnete Formel beschert zu haben, die für immer mit seinem Namen verknüpft bleiben wird.

Professor Dr. Anne Röthel, Hamburg\*

## Techniksteuernde Grenzwerte – Gewöhnungseffekte und Zukunftsaufgaben

Grenzwerte sind eines dieser Ewigkeitsthemen des Technikrechts. Solchen Ewigkeitsthemen sind Gewöhnungseffekte eigen. Sie sind Anlass des folgenden Beitrags. Es geht zunächst um eine Standortbestimmung: wie gehen wir mit Grenzwerten um und wie diskutieren wir über Grenzwerte. Schließlich geht es um die Eigentümlichkeiten des bisherigen Forschungsgesprächs und die Frage, worauf das weitere Forschungsgespräch gerichtet werden könnte.

### I. Verdrängungen im Umgang mit Grenzwerten

Grenzwerte, also Werte, die eine Grenze bezeichnen, begegnen uns täglich, und zwar nicht nur dort, wo es um Techniksteuerung geht, sondern auch in anderen technikferneren Bereichen, z.B. als Beitragsbemessungsgrenzen, Promillegrenzen, Altersgrenzen und vielen mehr. Diese anderen Grenzziehungen, etwa zur Bestimmung der Fahruntüchtigkeit oder der Geschäftsfähigkeit, zur Bezeichnung der Verjährungsfrist oder für die Abgrenzung gerichtlicher Zuständigkeiten empfinden wir zumeist zwar als folgenreich, doch wissen wir, dass sie sich einem sinnvollen wissenschaftlichen Gespräch zumeist weitgehend entziehen: Sie problematisieren zwar Grenzen in Gestalt von Zahlen, doch sind wir uns von vornherein darüber einig, dass diese Grenzen „gegriffen“ sind, also dass sie weniger auf Erkenntnis, denn auf Entscheidung beruhen. Solche Grenzen sind also politisch zu verantworten, und wir erwarten, dass sie auf parlamentarischen Willen zurückgehen.

Etwas anders liegen die Dinge bei den techniksteuernden Grenzwerten. Zwar erleben wir ständig, wie Grundsatzdebatten auf Zahlenwerte reduziert werden.<sup>1</sup> Und dies ist nicht nur Bedürfnissen der Praxis geschuldet, sondern auch Ausdruck unserer medial gesteuerten Alltagswahrnehmung, die nur zu gerne der reduktionistischen Plastizität der Grenzwerte vertraut. Zugleich schwingt bei den techniksteuernden Grenzwerten aber mit, dass sie mehr seien als bloße Festlegungen, sondern dass sie sachverständige, naturwissen-

schaftlich-technisch fundierte Aussagen über Schädlichkeit, Verträglichkeit und Vermeidbarkeit darstellten. Diese zweite mitschwingende Autorität ist das Besondere, das Verführerische und auch das Problematische an den techniksteuernden Grenzwerten. Sie wirken wie gut geölte Scharniere zwischen Recht und Technik, wie unsichtbare Schleusen zwischen Wertung und Wissen.

Diese zweite Autorität der techniksteuernden Grenzwerte verweist auf charakteristische Verdrängungen. Denn die eigentlichen Zweifelsfragen unserer auf Technikverwirklichung angelegten Gesellschaft werden durch Grenzwerte entschieden und damit auf Prozesse verlagert, die mit der parlamentarischen Willensbildung häufig nur noch punktuell verbunden sind. Wir vertrauen externen Regelgebern die Grenzwertsetzung aufgrund ihres (hoffentlich) größeren Sachverständnisses an, können aber nicht übersehen, dass Grenzwerte immer auch wertende Aussagen enthalten. Gleichzeitig betonen wir, dass extern gesetzte Grenzwerte rechtlich unverbindlich sind, müssen uns aber eingestehen, dass sie faktisch annähernd so unausweichlich sind wie hoheitlich gesetzte Grenzwerte.

Aus der Fülle von Einzeldebatten, die um Grenzwerte und grenzwertbasierte Regelungskonzepte geführt werden, möchte ich im Folgenden auf zwei Debatten näher eingehen: zur Autorität von Grenzwerten (unten III.) und zur Entscheidungsstruktur von Grenzwerten (unten IV.). Zuvor sollen Phänomen und Begriff der Grenzwerte nochmals in Erinnerung gerufen werden (unten II.).

### II. Vorklärungen: Phänomen und Begriff

Techniksteuernde Grenzwerte sind ein ubiquitäres Phänomen des Umwelt- und Technikrechts. Wir treffen auf Grenzwerte in sämtlichen Regelungsbereichen und auf sämtlichen Regelungsebenen, also vom Immissionschutz bis zum Abfallrecht, vom Atomrecht bis zum Lebensmittelrecht, und von EG-Richtlinien bis hin zu untergesetzlichen und außer-gesetzlichen technischen Regelwerken, Richtlinien, Normen. Wenn wir nur auf einige aktuelle umweltpolitische Debatten blicken, etwa auf den Schadstoffausstoß von Kraftfahrzeugen, den Klimaschutz<sup>2</sup>, die Energieeffizienz von Wohnhäu-

\* Die Autorin ist Inhaberin des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Europäisches und Internationales Privatrecht der Bucerius Law School, Hamburg. – Der Beitrag basiert auf einem Vortrag, den die Verf. im Frühjahr 2011 anlässlich des 20jährigen Bestehens des im Mai 1991 gegründeten Instituts für Recht und Technik der Universität Erlangen-Nürnberg (Professor Dr. Klaus Vieweg) gehalten hat; ein Tagungsband ist in Vorbereitung. Die Vortragsfassung ist weitgehend beibehalten. Bei der Vervollständigung der Nachweise haben mich meine Mitarbeiter Carsten Lindner, LL.B., und Ulrich Wilke, LL.B., unterstützt.

<sup>1</sup> Eindringlich bereits Vieweg JZ 1987, 1104 (1107).

<sup>2</sup> Siehe nur Entscheidung Nr. 406/2009/EG vom 23. 4. 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020, ABL.EU Nr. L 140/136; RiL 2009/29/EG vom 23. 4. 2009 zur Verbesserung und Ausweitung des Gemeinschaftssystems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, ABL.EU Nr. L 140/63.

sern<sup>3</sup> oder den Feinstaub in Großstädten<sup>4</sup>, so geht es im Kern stets um Grenzwerte.

Gleichwohl sind Grenzwerte keine Erfindung moderner Verwaltungsvereinfachung. Techniksteuernde Grenzwerte gibt es, seit es technisches Sicherheitsrecht gibt. Bereits die Preußische „Technische Anleitung“ zur Gewerbeordnung aus dem Jahr 1895<sup>5</sup> enthielt erste Anforderungen an zu genehmigende Anlagen mit Zahlenfestsetzungen, die als Vorläufer der späteren MAK-Werte im Arbeitsschutz gelten können<sup>6</sup> und damit Prototypen für Grenzwerte darstellen. Der Umgang mit Grenzwerten bezeichnet daher zugleich ein *Kontinuum* des Technikrechts. Die wissenschaftliche Aufmerksamkeit lässt indes gewisse Phasen erkennen; fruchtbar waren hier vor allem die Jahre von 1985 bis 1995.<sup>7</sup>

Der Ubiquität des Phänomens der Grenzwerte entspricht eine undeutliche Begriffs-Vielfalt. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat in seinem Umweltgutachten 1996 in einer Bestandsaufnahme allein 154 unterschiedliche Arten von Grenzwerten ermittelt.<sup>8</sup> Im Interesse einer generellen Problembeschreibung wird im Folgenden ein weiter, unspezifischer Grenzwertbegriff zugrunde gelegt: Grenzwerte sind Zahlenwerte, die eine Grenze bezeichnen, deren Überschreitung oder Unterschreitung Rechtsfolgen auslöst.<sup>9</sup>

**3** Gesetz vom 1. 9. 2005 zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz – EnEG), BGBl. I S. 2684; VO über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. 7. 2007, BGBl. I S. 1519; beide zuletzt geändert durch Viertes Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes (EnEGÄndG 4) vom 4. 7. 2013, BGBl. I S. 2197.

**4** RiL 2008/50/EG vom 21. 5. 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa, ABlEU Nr. L 152/1, umgesetzt durch die 39. VO zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (VO über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 2. 8. 2010, BGBl. I S. 1065; hierzu *Scheidler* UPR 2010, 365 ff.; *ders.* NVwZ 2010, 866 ff.

**5** Technische Anleitung zur Wahrnehmung der hinsichtlich der Genehmigung gewerblicher Anlagen übertragenen Zuständigkeiten vom 15. 5. 1895, Ministerialblatt 1895, S. 196; dazu *Winter*, in: *Winter* (Hrsg.), Grenzwerte, 1986, S. 1 (6 f.).

**6** Zur Geschichte des Grenzwertkonzepts im Arbeitsschutz *Milles/Müller*, in: *Winter* (Fn. 5), S. 227 ff.

**7** Eingehend aus dieser Zeit *Winter* (Fn. 5); siehe im Übrigen *Jarass* NJW 1987, 1225 ff.; *Steinebach*, Luft- und Lärmgrenzwerte, 1987; *Kortenkamp/Grabl/Grimme*, Die Grenzenlosigkeit der Grenzwerte, 2. Aufl. 1990; *Böhm*, Der Normmensch, 1996; *Wicenc*, Grenzwerte: Umweltschutz-Instrumente mit Zukunft?, 2000; *Hüttermann*, Funktionen der Grenzwerte und Abgrenzung des Begriffes, 1993; *Ott*, Grenzwerte zum Schutz des Bodens vor Schadstoffen, 1995; *Spannowsky* NVwZ 1995, 845 ff.; *Grobmann* (Hrsg.), Transparenz und Akzeptanz von Grenzwerten am Beispiel des Trinkwassers, UBA-Berichte 6/96, 1996; *Levi*, Grenzwerte – warum, wozu, woher?, 1996. Aus jüngerer Zeit etwa *Hendler* DÖV 1998, 481 ff.; *Paul*, in: *Vieweg* (Hrsg.), Spektrum des Technikrechts, 2002, S. 21 ff.; *Buchholz*, Integrative Grenzwerte im Umweltrecht, 2001; *Bitzer*, Grenz- und Richtwerte im Anwendungsbereich des § 906 BGB, 2001.

**8** BT-Drucks. 13/4108, S. 254 ff. (313); kritisch etwa *Böhm* NVwZ 2005, 609 (610). S. auch *dies.*, in: *Keil/Poscher* (Hrsg.), Unschärfe Grenzen im Umwelt- und Technikrecht, 2012, S. 55 (63).

**9** So etwa *Spannowsky* NVwZ 1995, 845 (846); ähnlich *Winter*, in: *ders.* (Fn. 5), S. 1 (2); *Mayntz* Die Verwaltung 23 (1990), 137 (140); *von Lersner* NuR 1990, 193; Überblick bei *Hüttermann* (Fn. 7), S. 29 ff.; *Ott* (Fn. 7), S. 101 ff. – Eine typische gesetzliche Definition enthält § 1 Nr. 15 der 39. BImSchV für einen Immissionsgrenzwert als „Wert, der auf Grund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der innerhalb eines bestimmten Zeitraums eingehalten werden muss und danach nicht überschritten werden darf“. Hierzu gehören auch Alarmschwellen (siehe Art. 2 Nr. 10 der RiL 2008/50/EG vom 21. 5. 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa, ABlEU Nr. L 152/1: „Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit der Bevölkerung insgesamt besteht und bei dem die Mitgliedstaaten unverzüglich Maßnahmen ergreifen müssen“) oder Zielwerte (definiert in § 1 Nr. 37 der 39. BImSchV als „Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu

Dies schließt insbesondere Richtwerte<sup>10</sup> mit ein, auch wenn hier die Grenzziehung teilweise weniger scharf verläuft.<sup>11</sup>

### III. Autorität von Grenzwerten: Legitimationsfragen

Grenzwerte setzen ein rechtliches Umfeld voraus, das an die Überschreitung oder Unterschreitung Rechtsfolgen knüpft, zum Beispiel indem Grenzwerte zum Entscheidungskriterium für die Erteilung einer Genehmigung, die Entscheidung über behördliches Einschreiten oder die Versagung nachbarlicher Unterlassungs- oder Haftungsansprüche erhoben werden. Die Verknüpfung von Grenzwert und Rechtsordnung erfolgt in unterschiedlichen Formen, je nach Urheberschaft und Rechtsnatur des Grenzwertes.<sup>12</sup>

#### 1. Autorität kraft Inkorporation

Aus rechtlicher Perspektive unproblematisch ist die Verbindlichkeit von Grenzwerten, die in Gesetzen und Rechtsverordnungen vorgegeben sind. Für gesetzliche Grenzwerte finden sich allerdings nur wenige Beispiele, prominent etwa die Grenzwerte für den Bleigehalt von Ottokraftstoffen in § 2 Abs. 1 BenzinbleiG.<sup>13</sup> Neben diesen nationalen Festlegungen enthalten zunehmend auch gemeinschaftsrechtliche Vorgaben verbindliche und in den Mitgliedstaaten unmittelbar wirksame Grenzwerte; ein prägnantes Beispiel hierfür stellen die europäischen Abgasnormen für den Kraftfahrzeugverkehr dar.<sup>14</sup>

Zahlreicher sind in Rechtsverordnungen enthaltene Grenzwerte. Allein zur Konkretisierung des BImSchG existieren

verhindern oder zu verringern, und der nach Möglichkeit innerhalb eines bestimmten Zeitraums eingehalten werden muss“).

**10** Siehe insbesondere 6.1. der TA Lärm (dazu noch unten II.2.a).

**11** Vielfach werden Richtwerte als bloße nicht bindende Empfehlungen eingestuft; vgl. *Hüttermann* (Fn. 7), S. 38 ff.; *Paul* (Fn. 7), S. 21 (28 f.); *Mayntz* Die Verwaltung 1990, 137 (140); *Schrader* NuR 1989, 288 (290); *Winter*, in: *ders.* (Fn. 5), S. 1 (17). Dies entspricht nicht der intendierten Wirkung von Richtwerten etwa in der TA Lärm (dazu noch unten III. 2. a).

**12** Zu den Rechtsformen der Grenzwertsetzung siehe nur *Schulze-Fielitz*, in: *Schulte/Schröder* (Hrsg.), Handbuch des Technikrechts, 2. Aufl. 2011, S. 455 (468 ff.); *Hendler* DÖV 1998, 481 ff.; *Jarass* NJW 1987, 1225 (1226 ff.).

**13** Ein weiteres Beispiel ist § 2 FluglärmG n.F., dessen Grenzwerte allerdings nur für die Begründung insbesondere von Aufwendungsersatzansprüchen für Schallschutzmaßnahmen sowie Entschädigungsleistungen dienen (§ 9 FlugLärmG), während immissionsschutzrechtliche Grenzwerte für Fluglärm bislang fehlen; hierzu *Koch*, in: *Festschrift für Sellner*, 2010, S. 277 (283 ff.); *Giemulla/Rathgeb* DVBl. 2008, 669 (673); kritisch noch zum alten § 2 FluglärmG *Franke*, Lärmgrenzwerte für die Planung von Verkehrsflughäfen, 2003, S. 108 ff.

**14** VO Nr. 715/2007/EG vom 20. 6. 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge, ABlEU Nr. L 171/1, zuletzt geändert durch VO Nr. 459/2012/EU vom 29. 5. 2012 zur Änderung der VO Nr. 715/2007/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der VO Nr. 692/2008/EG der Kommission hinsichtlich der Emission von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 6), ABlEU Nr. L 142/16 sowie VO Nr. 595/2009/EG vom 18. 6. 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und über den Zugang zu Fahrzeugreparatur- und -wartungsinformationen, ABlEU Nr. L 188/1, zuletzt geändert durch VO Nr. 582/2011/EU vom 25. 5. 2011 zur Durchführung und Änderung der VO Nr. 595/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und zur Änderung der Anhänge I und III der RiL 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, ABlEU Nr. L 167/1; näher *Koch/Braun* NVwZ 2010, 1271 (1276).

tieren inzwischen mehr als 30 Rechtsverordnungen.<sup>15</sup> Diese Grenzwerte nehmen ganz selbstverständlich an der Geltungskraft der Rechtsverordnungen teil und sind damit verbindlich vorgegeben.<sup>16</sup> Was dies in der Praxis heißt, lässt sich am Beispiel des Mobilfunks ablesen. Maßgeblich ist die 26. BImSchV.<sup>17</sup> Sie enthält in ihrem Anhang Grenzwerte für die Errichtung und den Betrieb von so genannten Hoch- und Niederfrequenzanlagen, also insbesondere für Mobilfunksender und Stromleitungen. Bei Einhaltung dieser Grenzwerte bieten Errichtung und Betrieb von Mobilfunkstationen de facto keine Angriffspunkte für Nachbarklagen; sie werden regelmäßig abgewiesen.<sup>18</sup> Auch Rekurse zum *BVerfG* sind erfolglos geblieben. Die Kläger hatten sich darauf berufen, dass die Grenzwerte nicht ausreichend zum Schutz von Leben und Gesundheit seien. Verordnungsgeber und Verwaltungsgerichte hätten grundrechtliche Schutzpflichten zum Schutz der körperlichen Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 GG) verletzt, insbesondere weil athermische Wirkungen unberücksichtigt blieben. Das *BVerfG* hat indes entschieden, dass die Grenzwerte erst dann verfassungsrechtlich beanstandet werden, wenn sie die Gesundheit erkennbar „völlig unzureichend“ schützen. Davon könne so lange keine Rede sein, als sich die Eignung und Erforderlichkeit geringerer Grenzwerte mangels verlässlicher wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht abschätzen lasse. In einer solchen Situation der Ungewissheit obliege es allein der politischen Entscheidung des Verordnungsgebers, ob er „ins Blaue hinein“ weitere Maßnahmen ergreifen wolle.<sup>19</sup> Auch komme dem Verordnungsgeber in komplexen Gefährdungslagen ein Erfahrungs- und Anpassungsspielraum zu. Es sei grundsätzlich Sache des Verordnungsgebers – und nicht der Ermittlungspflicht der Gerichte – den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft zu beobachten, zu bewerten und gegebenenfalls weiter gehende Schutzmaßnahmen zu treffen. Eine Verletzung dieser Nachbesserungspflicht liege erst vor, wenn Evidenz darüber besteht, dass die getroffene Regelung aufgrund neuer Erkenntnisse „untragbar“ geworden sei.<sup>20</sup>

Grenzwertsetzungen des Gesetz- und Verordnungsgebers sind also verbindliche Vorgaben für Gerichte und Betroffene, und zwar auch dort, wo sie nicht zweifelsfrei wissenschaftlich ableitbar sind, das heißt in den hier interessierenden Unsicherheitsbereichen. Das politische Entscheidungsmandat überstrahlt Erkenntniszweifel.

Ganz ähnlich haben in der Folge auch Zivilgerichte im Zusammenhang mit Mobilfunkanlagen entschieden. In mehreren Entscheidungen ging es um den Betrieb von Mobilfunk-Basisstationen auf benachbarten Gebäuden wie zum Beispiel Kirchtürmen.<sup>21</sup> Da die Mobilfunk-Basisstationen in

den unterschiedenen Fällen die Grenzwerte der 26. BImSchV allerdings unstreitig einhielten, stützten die Kläger ihre Unterlassungsklagen ganz allgemein darauf, dass die gesundheitlichen Auswirkungen des Mobilfunks bis heute nicht wissenschaftlich geklärt seien. Angesichts dessen dürfe die Bevölkerung keiner unnötigen Strahlenbelastung ausgesetzt werden; vielmehr seien vorsorglich niedrigere Grenzwerte festzusetzen, und diese Vorsorge sei auch Aufgabe der Gerichte. Auch diese Klagen blieben erfolglos. Untergerichte und *BGH* knüpften an die Ausführungen des *BVerfG* an: Die in den Grenzwerten der 26. BImSchV zum Ausdruck gekommene Risikobewertung binde auch die Zivilgerichte; eine eigene generelle Risikobewertung stehe ihnen nicht zu, solange die Grenzwerte der Verordnung nicht evident untragbar seien. Hierzu genüge nicht der Hinweis auf einzelne Pilotstudien.<sup>22</sup> Mit diesen Erwägungen hat auch der *EGMR* eine Beschwerde gegen die Entscheidung des *BVerfG* abgelehnt.<sup>23</sup>

## 2. Autorität kraft Standardisierungsermächtigung, Verweisung, Rezeption

Zwar hat die Zahl von Grenzwertfestsetzungen in Rechtsverordnungen in jüngerer Zeit zugenommen – hieran hat auch das Gemeinschaftsrecht seinen Anteil<sup>24</sup> –, doch sind nach wie vor die meisten Grenzwerte in Regelwerken ohne demokratische Dignität enthalten. Die Bandbreite reicht von Verwaltungsvorschriften wie beispielsweise der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)<sup>25</sup> über technische Regelwerke von technischen Ausschüssen wie beispielsweise den Technischen Regeln für Gefahrstoffe bis hin zu rein privaten Regelwerken wie DIN-Normen. Diese Regelwerke nach Art der TA Lärm, der TA Luft oder den Technischen Regeln für Gefahrstoffe sind die eigentlichen Kompendien für Grenzwerte, Mess- und Beurteilungsverfahren. In rechtlicher Hinsicht werfen sie dieselbe Frage auf: Sind Gerichte an die Festsetzungen gebunden oder können sie hiervon abweichen?

### a) Techniksteuernde Grenzwerte in Technischen Anleitungen

Nehmen wir als Beispiel die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Gesetzlicher Ausgangspunkt ist die Vorgabe in § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, dass Anlagen so zu betreiben sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können. Wann Geräuschimmissionen eine schädliche Umwelteinwirkung darstellen, lässt sich aus dem BImSchG selbst nicht entnehmen. Die nötige Konkretisierung erfolgt

<sup>15</sup> Zuletzt die 39. BImSchV (Fn. 4). Es wurde zwar bereits die 41. BImSchV erlassen (Bekanntgabeverordnung), die 39. BImSchV ist allerdings die bisher letzte, in der Grenzwerte statuiert werden.

<sup>16</sup> Siehe zur 17. BImSchV *BVerwG* NVwZ 2007, 1086; NVwZ 1997, 497; zu § 45 StrlSchV *BVerwGE* 101, 347 (351, 361 ff.) – Krümmel; zur 26. BImSchV nachstehend *BVerfG* NVwZ 2007, 805; sowie *BVerfG* NJW 2002, 1638.

<sup>17</sup> VO über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) vom 16. 12. 1996, BGBl. I, 1966.

<sup>18</sup> Etwa *OVG Koblenz* NVwZ-RR 2002, 17; *VGH Mannheim* NVwZ-RR 2003, 27; *OVG Lüneburg* NVwZ 2001, 456; *OVG Koblenz* NVwZ-RR 2002, 17. Auch die Beschwerde zum *EGMR* blieb erfolglos: *EGMR* NVwZ 2008, 1215.

<sup>19</sup> *BVerfG* NJW 2002, 1638 (1639).

<sup>20</sup> *BVerfG* NVwZ 2007, 805; NJW 2002, 1638 (1639); siehe bereits *BVerfGE* 49, 89 (130, 132 f.) = JZ 1979, 178 mit Anm. *Fiedler*; 56, 54 (78 ff.); zustimmend *Nolte*, in: *Vieweg* (Hrsg.), Risiko – Recht – Verantwortung, 2006, S. 255 (273 ff.).

<sup>21</sup> *BGH* NJW 2004, 1317; *OLG Frankfurt* NJW-RR 2005, 1544; *OLG Karlsruhe* NJW 2003, 759; *OLG Köln* NJW-RR 2003, 371.

<sup>22</sup> *OLG Frankfurt* NJW-RR 2005, 1544 (1545); *BGH* NJW 2004, 1317 (1319). Auch das *BVerwG* ZfBR 2011, 573 (574) lehnt in Anknüpfung an das Urteil des *BVerfG* eine staatliche Schutzpflicht bei bloß hypothetischen Gesundheitsgefahren ab.

<sup>23</sup> *EGMR* NVwZ 2008, 1215 (1216).

<sup>24</sup> Siehe *EuGH*, Urteil v. 30. 5. 1991 – Rs. C-131/88, Slg. 1991 I-825; Urteil v. 17. 10. 1991 – Rs. C-58/89, Slg. 1991 I-4983; zu den Auswirkungen auf das Grenzwertekonzept *Röthel/Hartmann* JbUTR 1995, 71 (79 ff.); *Spannowsky* NVwZ 1995, 845 (848 ff.). – Ein jüngeres Beispiel ist die 39. BImSchV (Fn. 4).

<sup>25</sup> Siehe insbesondere Nr. 6 der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. 8. 1998, GMBL. S. 503; hierzu etwa *Schulze-Fielitz* DVBl. 1999, 65 ff. *Hansmann*, in: *Landmann/Robmer* (Hrsg.), UmweltR Bd. IV, Stand: 67. EL 2012, 3.1 (TA Lärm). Weitere Beispiele sind die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. 7. 2002, GMBL. S. 511, sowie die zahlreichen technischen Anleitungen im Abfall- und Wasserrecht.

erst in der TA Lärm, dort finden sich sub 6. 1. die maßgeblichen Immissionsrichtwerte.

Ihrer Rechtsnatur nach handelt es sich bei der TA Lärm allerdings um eine *Verwaltungsvorschrift*, das heißt eine eigentlich nur verwaltungsinterne Anweisung an die nachgeordneten Behörden, um eine gleichmäßige Beurteilungspraxis zu ermöglichen. Hingegen sind Gerichte grundsätzlich nicht an Festsetzungen aus Verwaltungsvorschriften gebunden.<sup>26</sup> Gleichwohl besteht seit Ende der 1980er Jahre weitgehend Einigkeit darüber, Festsetzungen in solchen Technischen Anleitungen als verbindliche Vorgaben anzusehen.<sup>27</sup> Die hierfür angeführten Begründungen haben sich in der Zeit verändert und illustrieren gewisse Veränderungen im Grenzwertverständnis.

#### aa) Deutung als antizipiertes Sachverständigengutachten?

Die erste Überlegung war, solche technischen Anleitungen als *antizipierte Sachverständigengutachten* anzusehen.<sup>28</sup> Im Kern ging es darum, Grenzwertsetzungen auf Sachverstand zu reduzieren und aus Sachverstand Geltung zu folgern. Diese für ihre Zeit, also die ausgehenden 1970er Jahre, nicht untypische Vorstellung offenbarte allerdings recht schnell ihre Schwächen: Erstens erklärt die Figur des Sachverständigengutachtens nur eine *Verwertungsbefugnis*, aber keine Verwertungsverpflichtung.<sup>29</sup> Und zweitens fällt es – jedenfalls aus heutiger Perspektive – schwer, diese Festsetzungen allein als Bereitstellung naturwissenschaftlich-technischer Erkenntnis zu erfassen.<sup>30</sup> Denn gerade die als Beispiel gewählten Lärmgrenzwerte zeigen die typische *Wertungsabhängigkeit* von Grenzwerten: Die Differenzierung der Immissionsgrenzwerte nach Art des betroffenen Gebietes oder nach Tages- und Nachtzeit beruht nicht auf unterschiedlichen Wirkungsbeziehungen, die sich sachverständig nachzeichnen lassen, sondern ist Frucht einer Abwägungsentscheidung, bei der aufgrund wertender Entscheidung zum Beispiel unterschiedliche Schutzbedürfnisse einbezogen werden. Selbst die Entscheidung über Mess- und Beurteilungsverfahren verweist auf Wertungen. Bei Grenzwerten für Luftschadstoffe ist es zum Beispiel von ganz entscheidender Bedeutung, wie die Größe des Beurteilungsgebietes bestimmt wird, ob also ein Beurteilungsradius von 4 km um die Emissionsquelle oder von nur 1 km gewählt wird.<sup>31</sup> Noch deutlicher ist der

volitive Gehalt von Grenzwerten, die der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen dienen: Bei Vorsorgengrenzwerten stehen Wunsch und Wertung noch weit vor dem Wissen.<sup>32</sup> Die Idee des antizipierten Sachverständigengutachtens war mithin ein typisches Kind seiner Zeit.

#### bb) Deutung als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift

Gleichwohl hat sich die Vorstellung einer rechtsnormähnlichen Verbindlichkeit der Technischen Anleitungen aus praktischen Gründen bis heute gehalten. Lediglich die Begründung ist eine andere geworden: Das *BVerwG* hat sie zu sogenannten normkonkretisierenden Verwaltungsvorschriften umgetauft,<sup>33</sup> eine Umbenennung, die bis heute wirksam ist.<sup>34</sup> Dahinter verbirgt sich ein interessanter Perspektivenwechsel: Wurde zunächst versucht, den technischen Anleitungen aufgrund ihrer postulierten Sachverständigkeit Bindungswirkung beizumessen, wird nun – eher entgegengesetzt – ein Beurteilungsfreiraum der Verwaltung gefolgert, der von den Gerichten nur noch eingeschränkt überprüfbar sei.<sup>35</sup> Die weiteren Begründungslinien für die Letztverbindlichkeit dieser Grenzwertsetzungen sind unterschiedlich. Neben mehr oder weniger ausgesprochenen Praktikabilitätserwägungen<sup>36</sup> geht es um Argumente, die wir heute als *Legitimation durch Verfahren*<sup>37</sup> zusammenfassen, also die Vorstellung, dass eine Bindung der Gerichte an die Grenzwertsetzungen deshalb angezeigt sei, weil die Technischen Anleitungen aufgrund ihrer besonderen Art des Zustandekommens (vgl. § 48 BImSchG) mehr Sachrichtigkeit verbürgen könnten als die gerichtlichen Möglichkeiten zur Risikobewertung.<sup>38</sup>

Das entscheidende Ergebnis für die heutige Praxis ist, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm die gerichtliche Entscheidung von Lärmkonflikten vorzeichnen.<sup>39</sup> Um ein aktuelles Beispiel zu nehmen: Anwohnerklagen zum Schutz gegen den Rotorenlärm von Windenergieanlagen bleiben regelmäßig erfolglos, solange die einschlägigen Grenzwerte der

<sup>26</sup> Statt aller *Jarass NJW* 1987, 1225 (1227).

<sup>27</sup> Zur Außenwirksamkeit der Technischen Anleitungen siehe nur *Breuer DVBl.* 1978, 28 ff.; *Erbguth DVBl.* 1989, 473 ff.; *Di Fabio DVBl.* 1992, 1338 (1345); *Gusy DVBl.* 1987, 497 ff.; *Hill NVwZ* 1989, 401 ff.; *Sendler UPR* 1993, 321 (324); *Mühlenbruch*, Außenwirksame Normkonkretisierung durch „Technische Anleitungen“, 1992. Kritisch insbesondere *Denninger*, Verfassungsrechtliche Anforderungen an die Normsetzung im Umwelt- und Technikrecht, 1991, S. 169 f.; *Lübbe-Wolff ZG* 1991, 219 (235 ff.); *Spannowsky NVwZ* 1995, 845 (848).

<sup>28</sup> *BVerwGE* 55, 250 (256 ff.) – Voerde; vgl. auch *OVG Berlin NVwZ* 1985, 756 (759); *OVG Münster NVwZ-RR* 1989, 638 (640); *Breuer AöR* 101 (1976), 46 (82 ff.); für prozessuale Einbeziehung als Erfahrungsregel *Pieper BB* 1987, 273 (279 ff.); aus jüngerer Zeit *Ronellenfisch Der Sachverständige* 2005, 289 (292).

<sup>29</sup> *Breuer AöR* 101 (1976), 46 (85); *Paetow NuR* 1999, 199 (201); genauso aus zivilrechtlicher Sicht im Rahmen von § 906 BGB *Wagner NJW* 1991, 3247 (3249 ff.); *Bitzer*, Grenz- und Richtwerte im Anwendungsbereich des § 906 BGB, 2001, S. 155 ff.

<sup>30</sup> So etwa die Kritik von *Sendler UPR* 1981, 1 (13); *Feldhaus UPR* 1982, 137 (144); in Bezug auf die TA Luft auch bereits *VGH Mannheim GewArch* 1980, 197 (201 f.); skeptisch auch *Vieweg NJW* 1982, 2473 (2476); *Denninger* (Fn. 27), S. 169 f.; *Lübbe-Wolff ZG* 1991, 219 (239).

<sup>31</sup> So bereits *Feldhaus UPR* 1982, 137 (145). Siehe heute zur Festlegung des Beurteilungsgebietes zum Beispiel 4.6.2.5. der TA Luft (Fn. 25): Radius von mindestens 1 km um den Austrittspunkt bei niedriger Austrittshöhe; dazu etwa *Hansmann*, in: *Landmann/Rohmer* (Fn. 25), 3.2 (TA Luft).

<sup>32</sup> So *Feldhaus UPR* 1982, 137 (142 f.); zum relativen Gewicht der wertenden Beurteilung bei Vorsorgestandards auch *Jarass NJW* 1987, 1225 (1226).

<sup>33</sup> *BVerwGE* 72, 300 (320 f.) – Wyhl.

<sup>34</sup> Siehe aus jüngerer Zeit zur TA Luft *BVerwGE* 114, 342 (344 f.); 110, 216 (218); *BVerwG NVwZ-RR* 1996, 498 ff.; *DVBl.* 1995, 516 f.; *BayVGH NVwZ-RR* 2000, 661 (665); zur TA Lärm *BVerwG NVwZ* 2013, 372 (373); *BVerwGE* 129, 209 (211); *OVG NW, Urteil v. 18.2.2013 – 2 A 2135/11 = BeckRS* 2013, 48 673; *OVG NW NVwZ* 2004, 366; vorsichtiger *OVG NW NVwZ* 2003, 756; kritisch zur alten TA Lärm wegen der Unvollkommenheit der Wertermittlung *OVG NW NVwZ* 1993, 1003 f.

<sup>35</sup> Bereits *Sendler UPR* 1981, 1 (13 f.); eingehend *Di Fabio DVBl.* 1992, 1338 ff.; *ders.*, Risikoentscheidungen im Rechtsstaat, 1994, S. 354 ff.; zum Zusammenhang von Beurteilungsspielraum und normkonkretisierender Verwaltungsvorschrift bereits *Hill NVwZ* 1989, 401 (406); *Franßen*, in: *Festschrift für Zeidler*, 1987, S. 429 (451 ff.); für Standardisierungsspielraum *Jarass NJW* 1987, 1225 (1229).

<sup>36</sup> Siehe etwa *BVerwG NVwZ* 2001, 1165: gleichbleibender, berechenbarer Gesetzesvollzug.

<sup>37</sup> Begriff nach *Luhmann*, *Legitimation durch Verfahren*, 2. Aufl. 1975; jüngere Umsetzungen bei *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, 2009; mit Blick auf die Formulierung und Einbindung außergesetzlicher Standards und Grenzwerte etwa *Hüttermann* (Fn. 7), S. 144 ff.; *Lübbe-Wolff VVDStRL* 60 (2001), S. 246 (273 ff.); *Schuppert/Bumke*, in: *Kleindiek/Oehler* (Hrsg.), *Die Zukunft des deutschen Bilanzrechts im Zeichen internationaler Rechnungslegung und privater Standardsetzung*, 2000, S. 71 (113 ff.).

<sup>38</sup> Vgl. *BVerwGE* 72, 300 (317); *Kloepfer*, *Umweltrecht*, 3. Aufl. 2004, § 14 Rz. 74; *Feldhaus UPR* 1982, 137 (147); *Sendler UPR* 1993, 321 (325 f.); *Jarass NJW* 1987, 1225 (1229).

<sup>39</sup> Siehe die Nachweise oben Fn. 35.

TA Lärm eingehalten sind,<sup>40</sup> etwa in einem Fall 42,5dB (A) im Vergleich zum Nacht-Grenzwert der TA Lärm von 45 dB (A).<sup>41</sup> Auch der Hinweis darauf, dass bei der Lärmbeurteilung weitergehend auch psychoakustische und kognitive Aspekte einfließen müssten, blieb erfolglos. Die von den Klägern hierzu vorgelegte wissenschaftliche Studie überzeugte das OVG Münster nicht, da sich aus dieser Studie keine Schlussfolgerungen ziehen ließen, die die Tauglichkeit des Beurteilungssystems der TA Lärm in Frage stellten.<sup>42</sup> Auf derselben Beurteilungsbasis hat umgekehrt der BGH in einem zivilrechtlichen Verfahren einer Nachbarklage gegen vier Windkraftanlagen stattgegeben, weil hier nachweislich eine Lärmbelastung von 46-47dB (A) gemessen wurde.<sup>43</sup>

Im Regelfall wenden Gerichte die Festsetzungen der technischen Anleitungen daher an, schon aus Gründen der Arbeitersparnis und Gleichbehandlung. Insoweit sind die näher ausgeführten Urteile typisch für den richterlichen Umgang mit den technischen Anleitungen. Eher wissenschaftliche als praktische Bedeutung hat die allseitig konsentrierte Abweichungsbefugnis der Gerichte, wenn sich die Festsetzungen als veraltet erweisen oder es sich um einen atypischen Sachverhalt handelt.<sup>44</sup> Bei meinen Vorarbeiten bin ich zwar auf einen Fall gestoßen, bei dem ein Gericht die Festsetzungen einer Technischen Anleitung, hier einen Emissionsgrenzwert für Staub aus der TA Luft von 1986, im Jahr 2000 als überholt angesehen hat.<sup>45</sup> Das BVerwG folgte dieser Argumentation jedoch nicht, obwohl im Entscheidungszeitpunkt bereits der Entwurf für die neue TA Luft<sup>46</sup> vorlag, in der für die streitigen Staubemissionen ein niedrigerer Emissionsgrenzwert ausgewiesen war.<sup>47</sup> Wenn aber nicht einmal der Hinweis auf eine absehbare Novellierung genügt, um die Bindungswirkung einer Technischen Anleitung zu hinterfragen, dann ist die Abweichungsbefugnis nur eine theoretische, und die technischen Anleitungen wirken ähnlich zwingend wie Rechtsverordnungen<sup>48</sup> oder Gesetze.<sup>49</sup>

#### b) Techniksteuernde Grenzwerte formuliert von technischen Ausschüssen

Ein typisches Regelungsformat von Grenzwerten neben den soeben beschriebenen Technischen Anleitungen sind schließ-

lich die technischen Regelwerke der zahlreichen technischen Ausschüsse,<sup>50</sup> wie sie beispielsweise im Gefahrstoffrecht (§ 20 GefStoffV) und im Produktsicherheitsrecht (§ 33 ProdSG) vorgesehen sind.

Rechtsnatur und Rechtswirkungen dieser Technischen Regeln und der darin enthaltenen Grenzwerte sind schwer fassbar. Sie können zwar nicht die Autorität des Gesetz- und Verordnungsgebers in Anspruch nehmen, sind auch nicht als Verwaltungsvorschrift nach Art der TA Lärm erlassen, doch beruhen sie auch nicht allein auf privater Initiative. Es handelt sich um eine für den Bereich des Umwelt- und Technikrechts typische Form von *Arrangement* aus Exekutive, Interessenvertretung und Sachverstand, wie sich etwa an der Zusammensetzung des Ausschusses für Gefahrstoffe ablesen lässt: Gemäß § 20 Abs. 1 Satz 1 GefStoffV sollen darin „geeignete Personen vonseiten der Arbeitgeber, der Gewerkschaften, der Landesbehörden, der gesetzlichen Unfallversicherung und weitere geeignete Personen, insbesondere aus der Wissenschaft, vertreten sein.“

Eine Bindungswirkung im Rechtssinne gegenüber Gerichten und Bürgern geht von ihnen nicht aus.<sup>51</sup> Gleichwohl sind sie in der Praxis die maßgebliche Entscheidungsrichtschnur bei der Konkretisierung der unbestimmt gelassenen Gesetzesanforderungen.<sup>52</sup> Zum Teil beruht diese Heranziehung auf konkretisierenden *Verweisungen* des Gesetzgebers, wie in § 7 Abs. 2 Satz 3 GefStoffV: Danach ist bei Einhaltung der Regeln des Ausschusses für Gefahrstoffe „in der Regel davon auszugehen“, dass der Arbeitgeber seine Verpflichtungen zum Schutz der Arbeitnehmer erfüllt.<sup>53</sup> In anderen Bereichen fungieren technische Regelwerke auch ohne gesetzliche Bezugnahme als Ersatz für die fehlende untergesetzliche Konkretisierung, etwa im Atomrecht die Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA-Regeln).<sup>54</sup> Über diese Hilfskonstruktionen von Verweisung und Rezeption werden Technische Regelwerke in die Rechtsanwendung und Rechtsüberprüfung eingeflochten und erwachsen de facto zur zentralen Erkenntnis- und Entscheidungsquelle.<sup>55</sup> Dass hier rechtliche und faktische Bedeutung auseinander klaffen, gehört zu den viel beschriebenen Ambivalenzen des Umwelt- und Technikrechts.<sup>56</sup> Grenzwerte in technischen Regelwerken werden zwar vordergründig nur als „Indiz“<sup>57</sup>,

40 OVG Münster NVwZ 2003, 756 ff.; genauso schon OVG Münster NVwZ 1999, 1360; GewArch 2002, 382; OVG Lüneburg NVwZ 1999, 444 (446); OVG Greifswald NVwZ 1999, 1238.

41 6.1 Satz 1 lit. c TA Lärm.

42 Im Übrigen wurde auch ein in der TA Lärm vorgesehener Zuschlag von 3 db(A) für besondere Lästigkeit (Tonhaltigkeit, Impulshaltigkeit, Informationshaltigkeit) abgelehnt; OVG Münster NVwZ 2003, 756 (757 f.).

43 BGH NVwZ 2005, 116: Überschreitung der einschlägigen Grenzwerte der TA Lärm indiziert die Wesentlichkeit der Beeinträchtigung i. S. von § 906 Abs. 1 Satz 1 BGB.

44 BVerwGE 55, 250 (258); 77, 285 (288 ff.); BVerwG NVwZ 1988, 824; Jarass NJW 1987, 1225 (1230); ders., BImSchG, 9. Aufl. 2012, § 48 Rz 52 f.; Hansmann NVwZ 2003, 166 (267); Gusy NVwZ 1995, 105 (110 f.); Schulze-Fielitz, in: Schulte/Schröder (Fn. 12), S. 443 (478); Storost VBIBW 2012, 161 (167) ist der Meinung, dass das BVerwG die Grenzen der Bindungswirkung „nur verbal aber nicht in der Sache“ ernst nähme.

45 VGH Mannheim DVBl 2000, 1865 ff.

46 Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. 7. 2002, GMBL. S. 511; hierzu Hansmann NVwZ 2003, 266 ff.

47 BVerwGE 114, 342 (345 ff.).

48 Diesen Vergleich ziehen etwa Gusy NVwZ 1995, 105 (111); und Storost VBIBW 2012, 161 (167).

49 Zur „Zeitstabilität“ von Wirkungsstandards auch Feldhaus UPR 1982, 137 (143 f.); kritisch zur fehlenden Aktualisierung von Grenzwerten elektromagnetischer Strahlung Buchner/Schwab ZUR 2013, 212 ff. Die geringe Neigung der Gerichte, Technische Anleitungen als „überholt“ anzusehen, zeigt sich auch in OVG Saarland, Urteil v. 4.5. 2010, – 3 B 77/10: keine Berücksichtigung neuer Studien zur Lärmemission hochragender Schallquellen.

50 Hierzu etwa Marburger/Gebhard, in: Endres/Marburger (Hrsg.), Umweltschutz durch gesellschaftliche Selbststeuerung, 1993, S. 17 (21 f.).

51 Statt aller Jarass NJW 1987, 1225 (1231); für die Technischen Regeln für Gefahrstoffe OVG Münster NVwZ-RR 1994, 263 (264); Maaß NZA 1998, 688 (690); aus privatrechtlicher Perspektive siehe nur Vieweg, in: Bumke/Rötbel (Hrsg.), Privates Recht, 2012, S. 69 (77); Rötbel, Normkonkretisierung im Privatrecht, 2004, S. 250 ff.; Marburger/Gebhard, in: Endres/Marburger (Fn. 50), S. 17 (35).

52 Vgl. Ebinger, Der unbestimmte Rechtsbegriff im Recht der Technik, 1992.

53 Zur Zulässigkeit solcher normkonkretisierenden Verweisungen Marburger, Die Regeln der Technik im Recht, 1979, S. 395 ff.

54 Kritisch Kloepfer (Fn. 38), § 15 Rz. 15; eingehend zu den KTA-Regeln Vieweg, Atomrecht und technische Normung. Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) und die KTA-Regeln, 1982.

55 Hierzu im Überblick Breuer AöR 101 (1976), 46 ff., 79 ff.; Gusy NVwZ 1995, 105 (106); Schulze-Fielitz, in: Schulte/Schröder (Fn. 12), S. 443 (473); Nicklisch NJW 1982, 2633 (2644); Marburger (Fn. 53), S. 379 ff.; zu autonomer Rezeption als Mittel richterlicher Konkretisierung Rötbel (Fn. 51), S. 256 ff.

56 Statt vieler Schmidt-Preuß VVDStRL 56 (1997), 160 (203); Di Fabio VVDStRL 56 (1997), 235 (245, 275); Schulze-Fielitz (Fn. 12), S. 443 (458 ff.); Augsberg, Rechtsetzung zwischen Staat und Gesellschaft, 2003, S. 43 ff.; Marburger (Fn. 53), S. 297 f.

57 BVerwGE 79, 254 (264) = JZ 1989, 237 mit Anm. Murswiek; BayObLG WuM 1993, 287; LG Berlin ZMR 1999, 763; OLG Hamm NJW-RR 1995, 143.

„Orientierungshilfe“<sup>58</sup>, „grober Anhalt“<sup>59</sup>, „Rahmen“<sup>60</sup> oder „Auslegungsofferte“<sup>61</sup> eingestuft, doch sind abweichende Beurteilungen in der Praxis allenfalls ein Randphänomen.<sup>62</sup> Die normative Betrachtung nach Rechtsquelle und Rechtsverbindlichkeit ist überholt worden von einem durchgehenden Zugriff auf Grenzwerte, auch wenn das Verbindungsstück zwischen technischem Regelwerk und Gesetz nicht immer eindeutig ist.<sup>63</sup>

### 3. Zwischenstand: Demokratischer Verfassungsstaat und Rezeptionsautomat

Für eine Rechtsordnung, die die Entscheidung darüber, wie wir miteinander leben und unsere Ressourcen einsetzen wollen, der Idee des demokratischen Verfassungsstaates anvertraut hat, müssten die bereits angedeuteten Verdrängungen eigentlich unerträglich sein. Nach wie vor sind die meisten Grenzwerte in Regelwerken ohne vollständige demokratische Dignität enthalten, in sogenannten normkonkretisierenden Verwaltungsvorschriften, technischen Regeln und privaten technischen Normen. Die darin enthaltenen Satzungen sind eigentlich unverbindlich, verstehen sich eigentlich nur als Orientierung, Indiz oder Auslegungshilfe – aber faktisch sind sie unausweichlich. Eigentlich eingeräumte Beurteilungsfreiräume werden nicht wahrgenommen, sondern verkümmern in der täglichen Entscheidungspraxis zur Theorie. Die überwundene Vorstellung vom Subsumtionsautomaten feiert Wiederkehr im *Rezeptionsautomaten*.

Diese Diskrepanz von rechtlicher Geltung und faktischer Wirksamkeit, von Legitimation und Akzeptanz, bezeichnet sicherlich „die“ Ambivalenz im Umgang mit Grenzwerten. Darüber ist bereits viel nachgedacht und viel geschrieben worden.<sup>64</sup> Man kann es auch mit *Martin Eifert* zusammenfassen: „Die Einsicht in die faktische Alternativlosigkeit und die entsprechend mangelnde Irritierbarkeit der Praxis ... haben die ... Diskussion in einen stand by Modus fallen lassen.“<sup>65</sup> Es geht also inzwischen mehr um Haltungen als um konkrete Einzeleinsichten. Welche Haltung man in dieser Frage einnimmt, hängt entscheidend von verfassungsrechtlichen Vorverständnissen ab. Wer den demokratischen Verfassungsstaat ernst nimmt, wird nicht über alle diese gewachsenen Arrangements glücklich sein.<sup>66</sup> Die Kraft des Fak-

tischen hat indes inzwischen zu sichtbaren Abschleifungen in der Rechtsquellenlehre und in der Demokratietheorie geführt: Heute ist die Rede von „hinreichender“ und „abgestufter“ Legitimation, es wird über alternative und kompensierende Formen der Gemeinwohlsicherung bei zusammenwirkender Rechtsetzung und schließlich über privates Recht nachgedacht.<sup>67</sup> Ob die mit der Setzung und Findung von Grenzwerten verbundenen Schwierigkeiten wirklich legitimatorischen Selbststand begründen, bleibt also die Gretchenfrage des Grenzwertekonzepts.

## IV. Entscheidungsstruktur von Grenzwerten: Steuerungsfragen

Neben der Legitimationsfrage werfen Grenzwerte Steuerungsfragen auf. Grenzwerte sind Bestandteil eines ganz bestimmten Entscheidungsschemas, das zwei Charakteristika hat: Erstens ist es eine Entscheidung, bei der eine gewisse Umweltbelastung als zulässig hingenommen wird (unten 1.), und zweitens ist es eine konditionale Entscheidung nach einem Wenn-dann-Schema (unten 2.).

### 1. Ordnungsrechtliche Schwächen

#### a) „Persilscheine“ für Umweltbelastungen

Die pointiertesten Bedenken gegen dieses Regelungskonzept hat *Ulrich Beck* im Jahr 1986 formuliert: Grenzwerte seien die Rückzugsphilosophie einer sich selbst mit Schad- und Giftstoffen eindeckenden Zivilisation. Grenzwerte für zulässige Schadstoffe seien „Persilscheine“ für die Vergiftung von Mensch und Natur. Mit Grenzwerten werde Verschmutzung „Normalität“. Wer die Verschmutzung begrenzt, habe sie zugleich akzeptiert.<sup>68</sup>

Das sind zweifellos kraftvolle Angriffe. Allerdings richten sie sich weniger gegen das Grenzwertkonzept als gegen die Zulassung von Umweltbeanspruchungen. Die von *Beck* offenbar favorisierte Nullbelastung kann nur durch Technikverbote realisiert werden.<sup>69</sup> Wo sich der politische Wille aber für die Zulassung umwelt- und ressourcenbeanspruchenden Verhaltens – vom Reisen zum Rauchen, von Mobilität zu Mobilfunk – entschieden hat, bedarf es einer Grenzziehung zwischen tolerierter und nicht mehr tolerierter Umweltbelastung. Dann liegt in der Persilschein-Polemik jedenfalls kein spezifisches Argument gegen die Grenzziehung mittels Grenzwerten. Auch der Hinweis auf unzulängliche Grenzwerte diskreditiert nicht die Aufgabe der Grenzziehung. Vielmehr lässt sich umgekehrt an der Geschichte des Arbeitsschutzes ablesen, dass erst mithilfe des Grenzwertekonzepts der Präventionsgedanke durchgesetzt werden konnte.<sup>70</sup>

<sup>58</sup> *BVerwG* NJW 1987, 2886 (2888) zur DIN 18005 Schallschutz im Städtebau.

<sup>59</sup> *BGH* NJW 1999, 356 (358); *LG München II* NJW-RR 1997, 465; *OLG Koblenz* RdE 1997, 154 (155).

<sup>60</sup> *BGHZ* 120, 239 (256) – Frösche; zustimmend *Vieweg* NJW 1993, 2570 (2573).

<sup>61</sup> Zu diesen und andere Formen „steuernder Rezeption“ *Schulze-Fielitz*, in: *Schulte/Schröder* (Fn. 12), S. 473; *Schmidt-Preuß*, in: *Kloepfer* (Hrsg.), *Selbst-Beherrschung im technischen und ökologischen Bereich*, 1998, S. 89 (95); *ders.* *VVDStRL* 56 (1997), 160 (203 ff.); zustimmend *Schulte*, in: *Vieweg* (Hrsg.), *Techniksteuerung und Recht*, 2000, S. 23 (29 f.). – Eine solche Vermutung war auch vorgesehen in § 33 UGB-KomE 1998.

<sup>62</sup> Zum Abweichungsgebot bei atypischem Sachverhalt oder Überalterung der Regel *BVerwG* NVwZ-RR 1997, 214 f.; *Paetow* NuR 1999, 199 (202); *Kloepfer* (Fn. 38), § 3 Rz. 87; *Sendler* UPR 1981, 1 (14); allgemein als Einwand gegen die Sachrichtigkeit von externen Konkretisierungsregeln *Röthel* (Fn. 51), S. 269 ff.

<sup>63</sup> Zur faktischen Geltung von technischen Regeln bereits *Marburger* (Fn. 53), S. 297 f.

<sup>64</sup> Aufarbeitungen insbesondere bei *Di Fabio* (Fn. 35), S. 265 ff., 354 ff., 452 f., 464 f.; *ders.* *VVDStRL* 56 (1997), 235 (263 ff.); *Schmidt-Preuß* *VVDStRL* 56 (1997), 160 (203 ff.); *Röthel* (Fn. 51), S. 250 ff.

<sup>65</sup> *Eifert*, in: *Bumke/Röthel* (Fn. 51), S. 79 (80).

<sup>66</sup> Siehe insbesondere *Denninger* (Fn. 27), S. 168 ff.; *Lübbe-Wolff* ZG 1991, 219 (237 ff.); *Röthel*, in: *Hendler/Marburger* (Hrsg.), *Technische Regeln im Umwelt- und Technikrecht*, 2006, S. 31 (45 ff.); *Röthel* (Fn. 51), S. 269 ff.; speziell zu Grenzwerten im Mobilfunk *Budzinski* NVwZ 2011, 1165 (1166).

<sup>67</sup> Dazu etwa *Abels/Bora*, *Demokratische Technikbewertung. Soziologische Theorien*, 2004; *Hegmann*, in: *Simonis/Martinsen/Saretzki* (Hrsg.), *Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts*, 2001, S. 19 ff.; *Schuppert/Bumke*, in: *Kleindieck/Oehler* (Fn. 37), S. 113 ff.; *Augsberg* (Fn. 56); zusammenfassend *Röthel* JZ 2007, 755 ff.; *Bumke/Röthel* (Fn. 51).

<sup>68</sup> *Beck*, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, 1986, S. 85 ff.

<sup>69</sup> Siehe auch die Auseinandersetzung bei *Buchholz* (Fn. 7), S. 14; zu diesem „Irrtum“ von *Lersner* NuR 1990, 193 (196 f.).

<sup>70</sup> *Winter*, in: *ders.* (Fn. 5), S. 1 (7); näher *Milles/Müller*, ebd., S. 227 ff.

### b) Falsche Anreizwirkungen

Ein weiterer Einwand ist, dass Grenzwerte keinen Anreiz vermitteln, die Toleranzgrenze zu unterschreiten. Im Gegenteil: bei ökonomischem Kalkül besteht vielmehr der Anreiz, den mit Grenzwerten gesteckten Beanspruchungsfreiraum auszuschöpfen.<sup>71</sup> Dieser Einwand ist berechtigt. Allerdings wird damit abermals eher eine Schwäche des Ordnungsrechts bezeichnet und nicht der Grenzwerte. Außerdem wird auch eine Steuerung über ökonomische Instrumente nicht ohne absolute Grenzziehungen gelingen.<sup>72</sup>

## 2. Naturwissenschaftlich-technische Schwächen

Weniger abweisbar sind die naturwissenschaftlich-technischen Schwächen des Grenzwertekonzepts. Gemeint sind die typischen *Dysfunktionen* von Grenzwerten.<sup>73</sup> Was ihren Reiz ausmacht – ihre Praktikabilität – bezeichnet zugleich ihre größte Schwäche: Grenzwertgesteuerte Beurteilungen sind zwangsläufig *Vereinfachungen*.<sup>74</sup> Sie orientieren sich an quantifizierbaren Wirkungen ausgewählter Belastungen<sup>75</sup>, blenden unterschiedliche Empfindlichkeiten<sup>76</sup> sowie Synergie-<sup>77</sup> und Summierungseffekte aus. Wechselwirkungen bleiben unbeachtet, Immissionen werden segmentiert<sup>78</sup>. Noch drängender wird die Kritik in naturwissenschaftlich-technischen Ungewissheitslagen: Grenzwerte suggerieren Scheingewissheit bei unklaren Dosis-Wirkungs-Beziehungen. Teilweise werden kognitive Unschärfen ganz bewusst ausgeblendet, etwa bei der Formulierung von Unwirksamkeitsschwellen für kanzerogene oder mutagene Stoffe.<sup>79</sup> Solche ergebnisorientierten Fiktionen machen techniksteuernde Grenzwerte – je nach Sachbereich und Funktion mehr oder weniger – zu vereinfachenden Konventionen in Ungewissheitslagen.

Diesen Einwänden kann man sich schwerlich verschließen. Sie sind bereits mit der Abkehr vom antizipierten Sachverständigengutachten rechtliches Gemeingut geworden.<sup>80</sup> Die Angewiesenheit auf wertende Entscheidungen in Ungewissheitslagen ist indes kein Spezifikum des Technikrechts. Kognitive und volitive Unschärfen begleiten die Regelung auch in anderen Bereichen.<sup>81</sup> Und es zählt zu den natürlichen Aufgaben des demokratisch legitimierten Gesetzgebers, in Ungewissheitslagen durch Dezision wertende Gestaltungsentscheidungen zu treffen. Das eigentliche Problem liegt in dem Befund, dass zahlreiche dieser wertenden

Entscheidungen in Ungewissheitslagen zumindest faktisch auf Regelgeber verlagert sind, deren demokratische Legitimation am seidenen Faden hängt. Mit kognitiven Schwächen müssen wir leben – mit legitimatorischen Schwächen indes nicht.

## V. Zukunftsaufgaben

Dies ist in groben Umrissen der zwiespältige, manchem vielleicht als dürrig erscheinende Befund von mehr als 100 Jahren Umgang mit Grenzwerten im Technikrecht. Solange das Technikrecht aber weder über Totalverbote noch allein über Marktmarkt gesteuert werden soll, solange wir also mit gutem Grund an unserem differenzierten ordnungsrechtlichen Steuerungskonzept festhalten, werden wir Grenzen zwischen erwünschter und verbotener Technikverwirklichung ziehen müssen. Wir bleiben auf Grenzwerte angewiesen, und es bleibt die Aufgabe, Grundlinien für einen vernünftigen Umgang mit den Ambivalenzen des Grenzwertekonzepts zu finden. Legitimations- und Steuerungsfragen werden sich also auch weiterhin stellen und wollen beantwortet sein.

Damit deuten sich Zukunftsaufgaben an. Das Forschungsgespräch über Grenzwerte erscheint mit etwas Abstand betrachtet einerseits stark segmentiert und abhängig von individuellen Vorprägungen und Gruppeninteressen, andererseits merkwürdig theorielastig, wenn man bedenkt, wie umfangreich die Erfahrungs- und Wissensbestände eigentlich sein müssten, die sich über die Jahre und Jahrzehnte im Umgang mit Grenzwerten hätten anhäufen müssen. Daher sehe ich die erste Aufgabe darin, eine *grenzwertspezifische Wirkungsforschung* für das Verhältnis von außergesetzlichen Grenzwerten und hoheitlicher Regelbildung zu etablieren: Wie sehen eigentlich die typischen grenzwertspezifischen Wechselwirkungen zwischen hoheitlicher und nicht-hoheitlicher Regelbildung, also zwischen hard law und soft law aus? Sind legitimatorisch schwache Grenzwerte ein Übergangsphänomen, oder bleiben sie dauerhaft? Wachsen die Bestände kontinuierlich an, oder finden Wellenbewegungen statt? Erleben wir eher ein softening of hard law oder – dies vermute ich – ein hardening of soft law?<sup>82</sup> Lässt sich spezifischer ermitteln, wie solche „hardening“-fähigen Grenzwerte typischerweise aussehen: In welchen Verfahren, mit welchen Beteiligten sind sie zustande gekommen? Welche Entscheidungen werden durch sie gesteuert? Erleben die privaten Grenzwertsetzungen ihrerseits Prozesse von Kodifizierung, Konstitutionalisierung und Verrechtlichung, und dienen dabei staatliche Legitimationskonzepte als Modell?<sup>83</sup>

Ein solcher rechtstatsächlicher Befund könnte Einsichten darüber eröffnen, wie sich die grenzwertspezifischen Anforderungen an die hoheitliche Rechtsetzung mit Blick auf Praktikabilität, Komplexität und Legitimation vernünftiger, also regelgeleiteter, bewältigen lassen. Dazu gehört eine grenzwertspezifische Rechtsquellenlehre. Noch beruht es nicht auf nachvollziehbaren Kriterien, ob die Formulierung

<sup>71</sup> Hendl AöR 115 (1990), 577 (578 f.); Martini, Integrierte Regelungsansätze im Immissionsschutzrecht, 2000, S. 21 f.; Buchholz (Fn. 7), S. 15; Paul (Fn. 7), S. 21 (38).

<sup>72</sup> Näher Hendl AöR 115 (1990), 577 (588 ff.).

<sup>73</sup> Etwa Jarass NJW 1987, 1225 (1226); ähnlich Ott (Fn. 7), S. 114 ff.; Buchholz (Fn. 7), S. 14 ff.; zum Umgang mit Unsicherheit auf Tatsachenebene Ekart, in: Keil/Poscher (Fn. 8), S. 79 (96 ff.).

<sup>74</sup> Siehe nur Feldhaus UPR 1982, 137 (140 ff.); Hüttermann (Fn. 7), S. 107 ff.

<sup>75</sup> Eindrücklich von Lersner NuR 1990, 193 (194) am Beispiel von Dioxinen und PCBs.

<sup>76</sup> Kritisch insbesondere Böhm (Fn. 7), S. 138 ff.; dies. NVwZ 2005, 609 (612); Beck (Fn. 67), S. 90 f.

<sup>77</sup> Kritisch mit Blick auf den Arbeitsschutz Falke, in: Winter (Fn. 5), S. 176 ff.

<sup>78</sup> Siehe dazu etwa die Kritik von Vieweg, in: Bumke/Röthel (Fn. 51), S. 69 (72 ff.) am Beispiel der Wohnraumbelüftung („nicht zu Ende gedacht“); mit Blick auf den Lärmschutz Koch NVwZ 2000, 490 (493 ff.); insgesamt Beck (Fn. 67), S. 88 f.; zu integrativen Grenzwerten Buchholz (Fn. 7), S. 67 ff.

<sup>79</sup> Siehe nur Di Fabio (Fn. 35), S. 149 ff.; Böhm NVwZ 2005, 609 (612).

<sup>80</sup> Siehe oben III. 2. a) aa).

<sup>81</sup> Gleiches gilt für die Verwaltung, die ebenfalls weitgehend gezwungen ist, unter der Bedingung partieller Ungewissheit zu entscheiden; siehe bereits Lubmann, Legitimation durch Verfahren, 3. Aufl. 1987, S. 213.

<sup>82</sup> Die Wendung vom „hardening of soft law“ verdanke ich einem Diskussionsbeitrag von Schuppert im Rahmen der Auftaktveranstaltung „Innovation und Recht“; dazu Eifert/Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovation und Recht, 4 Bde., 2008–2011.

<sup>83</sup> Untersuchungen in diese Richtung bei Eifert, in: Bumke/Röthel (Fn. 51), S. 79 (89 ff.), der einerseits eine Re-Detaillierung staatlichen Rechts und andererseits eine zunehmende Einhegung der privaten Normierungsprozesse, etwa durch Selbstverpflichtungen konstatiert.

von Grenzwerten einer Rechtsverordnung oder einer norm-konkretisierenden Verwaltungsvorschrift anvertraut ist. Schließlich könnte das Augenmerk darauf gerichtet werden, wie die hoheitliche Regelbildung grenzwertspezifisch weiterentwickelt werden kann. Damit meine ich nicht die Beschleunigung des Gesetzgebungsverfahrens. Zwar lautet ein typischer Einwand, dass hoheitliche Gesetzgebung zu unflexibel und der Dynamik der Technik nicht gewachsen sei. Diese Stereotypie von der Statik hoheitlicher und der Dynamik technischer Regelwerke<sup>84</sup> dürfte mit der Stabilität der Technischen Anleitungen aber eindrucksvoll widerlegt sein.<sup>85</sup> Aber vielleicht sollte der Blick noch einmal nachdrücklich auf alternative Entscheidungsstrukturen der hoheitlichen Rechtsetzung geworfen werden. Möglicherweise

<sup>84</sup> Vgl. Schulze-Fielitz, in: Schulte/Schröder (Fn. 12), S. 443 (450 ff.).

<sup>85</sup> Siehe nur Feldhaus UPR 1981, 1 (14) und bereits oben III. 2. a).

eignet sich das Planungsverfahren als Idealtypus hoheitlicher Grenzwertsetzung.<sup>86</sup> Und möglicherweise können kognitive Unsicherheiten durch Rechtserzeugungsstrukturen aufgefangen werden, die heute als „lernendes“ oder „prospektives“ Recht diskutiert werden.<sup>87</sup> Am Ende dieser Skizze dürfte jedenfalls eines gewiss sein: Der Wahrnehmungsstillstand im Umgang mit techniksteuernden Grenzwerten sollte nicht zum Stillstand des Forschungsgesprächs führen.

<sup>86</sup> So der Vorschlag von Ladeur, in: Winter (Fn. 5), S. 263 ff.; kritisch Ott (Fn. 7), S. 122 f.

<sup>87</sup> Dazu etwa Ladeur, Negative Freiheitsrechte und gesellschaftliche Selbstorganisation, 2000, S. 197 ff.; Appel, in: Schmidt-Aßmann/Hoffmann-Riem, Methoden der Verwaltungsrechtswissenschaft, 2004, S. 327 ff.; Eifert Die Verwaltung 4 (2001), 137 ff.; Wollenschläger (Fn. 37); Bora, in: Eifert/Hoffmann-Riem, Innovation und Recht Bd. 3: Innovationsverantwortung, 2009, S. 45 ff.

Dr. Max Foerster, LL.M. eur., München\*

## Das Verhältnis von Strafurteilen zu nachfolgenden Zivilverfahren

Zugleich Besprechung von BGH, Urteil vom 18. 12. 2012 – VI ZR 55/12

Das Urteil des BGH (JZ 2013, 1166, in diesem Heft) spricht interessante Fragen des Verhältnisses von Straf- zu nachfolgenden Zivilverfahren bezüglich desselben Lebenssachverhaltes an. Die verschiedenen Aspekte verdienen, gerade auch soweit sie nicht entscheidungserheblich gewesen sind, der näheren Betrachtung und Einordnung.

### I. Einführung

Ausweislich des Leitsatzes hat der BGH entschieden, dass eine im Adhäsionsverfahren gegen den Beschuldigten ergangene Entscheidung weder Rechtskraft gegenüber dem Haftpflichtversicherer entfaltet noch das in einem Folgeprozess zur Entscheidung berufene Gericht bindet.<sup>1</sup> Dieser Leitsatz wird dem Inhalt der Entscheidung indes nicht in jeder Hinsicht gerecht. Denn für die Auswirkungen von Strafurteilen in nachfolgenden Zivilverfahren ist zwischen Verurteilten und an Strafverfahren nicht mit vollen eigenen Rechten beteiligten Geschädigten und anderen Dritten zu unterscheiden.<sup>2</sup>

Die zu besprechende Entscheidung, und nur hierauf bezieht sich der Leitsatz, betraf mit der Frage, inwieweit die in einem Adhäsionsverfahren ergangene Entscheidung Bindungswirkung für die nachfolgende Direktklage des Geschädigten gegen den Haftpflichtversicherer des Schädigers als Dritten entfaltet,<sup>3</sup> allein einen Ausschnitt der Wirkungen von Strafurteilen gegenüber anderen Dritten als Geschädig-

ten (dazu III.): Denn der Geschädigte hatte in der Revision zuletzt nur noch Ansprüche gegen die Haftpflichtversicherung des Schädigers im Wege der Direktklage weiterverfolgt. Zu deren Begründung stützte er sich unter anderem darauf, dass im Strafverfahren gegen den Schädiger sein im Adhäsionswege geltend gemachter bezifferter Schadensersatzanspruch gemäß § 406 Abs. 1 Satz 2 StPO dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt worden war.<sup>4</sup>

Gegenüber strafgerichtlich Verurteilten sind Zivilgerichte dagegen in Nachverfahren, soweit im Strafverfahren einem Adhäsionsantrag gemäß § 406 Abs. 1 Satz 2 StPO dem Grunde nach stattgegeben worden ist, – anders als der Leitsatz vermuten lässt – gemäß §§ 406 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2 StPO, 318 ZPO an diese Entscheidung gebunden; in den Entscheidungsgründen hat der BGH dies zutreffend ausgeführt.<sup>5</sup> Da die Reichweite der Adhäsionsentscheidung (dazu II.) für das in der Revision allein anhängige Verhältnis des Geschädigten zum Versicherer des Schädigers bei einer Direktklage nicht entscheidungsrelevant war (vgl. III. 2. c), konnte der BGH diese offen lassen.

### II. Auswirkungen von Adhäsionsentscheidungen und Strafurteilen in nachfolgenden Zivilverfahren gegenüber Verurteilten

Die Auswirkungen von Adhäsionsentscheidungen auf nachfolgende Zivilverfahren gegenüber Verurteilten bezüglich desselben Lebenssachverhaltes betreffen vor dem Hinter-

\* Der Autor ist Akademischer Rat a.Z. am Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Unternehmensrecht (Professor Dr. Mathias Habersack), Institut für Privatrecht und Zivilverfahrensrecht, Ludwig-Maximilians-Universität München.

<sup>1</sup> BGH JZ 2013, 1166, Leitsatz.

<sup>2</sup> Näher Foerster, Transfer der Ergebnisse von Strafverfahren in nachfolgende Zivilverfahren, 2008, S. 56 ff., 141 ff., 258 ff., 353 ff., 368 f.

<sup>3</sup> BGH JZ 2013, 1166; auch Höber/Mergner NZV 2013, 373, 373; Knappmann StRR 2013, 235, 235 f.

<sup>4</sup> BGH JZ 2013, 1166; der strafrechtlich rechtskräftig verurteilte Schädiger war im Zivilverfahren berufsgerichtlich teilweise verurteilt worden.

<sup>5</sup> BGH JZ 2013, 1166 f. Tz. 8; Hilger, in: Löwe/Rosenberg, StPO, 26. Aufl. 2009, § 406 Rn. 12; Leipold, in: Stein/Jonas, ZPO, 22. Aufl. 2008, § 304 Rn. 76, § 318 Rn. 25; Meyer-Gößner, StPO, 56. Aufl. 2013, § 406 Rn. 3; Musielak, in: Musielak, ZPO, 10. Aufl. 2013, § 318 Rn. 4.



