

Urteilkopf

127 II 238

26. Auszug aus dem Urteil der I. öffentlichrechtlichen Abteilung vom 21. März 2001 i.S. Bau- und Wohngenossenschaft Friedheim und Mitb. gegen AG für Abfallverwertung, Einwohnergemeinde Thun, Regierungsrat sowie Verwaltungsgericht des Kantons Bern (Verwaltungsgerichtsbeschwerde)

Regeste (de):

Art. 25a und 33 Abs. 3 lit. b RPG; kantonales Bau- und Planungsrecht, Abfallrecht und Verwaltungsverfahren.

Planung und Bewilligung einer Kehrlichtverbrennungsanlage im Rahmen einer vom Regierungsrat erlassenen kantonalen Überbauungsordnung (E. 3a). Die Überbauungsordnung unterliegt der vollen Überprüfung durch das Verwaltungsgericht (E. 3b).

Art. 9, 13 f., 31, 44a USG; Abfallplanung, Umweltverträglichkeitsprüfung sowie lufthygienische Beurteilung der Kehrlichtverbrennungsanlage Thun.

Prüfung der Standortwahl unter raumplanerischen und umweltrechtlichen Gesichtspunkten (E. 4).

Anforderungen an die Abfallplanung, welche die Einzugsgebiete der Verbrennungsanlagen festlegt (E. 5) und Ermittlung der Abfallmengen, auf welche die Anlage auszurichten ist (E. 6).

Beurteilung der Umweltverträglichkeitsprüfung (E. 7).

Regeste (fr):

Art. 25a et 33 al. 3 let. b LAT; droit cantonal de l'aménagement du territoire et des constructions, droit de la gestion des déchets et procédure administrative.

Planification et autorisation d'une usine d'incinération dans le cadre d'un plan de quartier adopté par le Conseil-exécutif (consid. 3a). Le Tribunal administratif exerce un pouvoir d'examen complet sur le plan de quartier (consid. 3b).

Art. 9, 13 et 14, 31, 44a LPE; planification de la gestion des déchets, étude d'impact sur l'environnement et protection de l'air en rapport avec l'usine d'incinération de Thoun.

Examen du site du point de vue de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (consid. 4).

Exigences concernant la planification de la gestion des déchets, délimitant les zones d'apport des usines d'incinération (consid. 5), et détermination des quantités à traiter par l'installation en cause (consid. 6).

Evaluation de l'étude d'impact sur l'environnement (consid. 7).

Regesto (it):

Art. 25a e 33 cpv. 3 lett. b LPT; diritto cantonale in materia edilizia e pianificatoria, diritto della gestione dei rifiuti e procedura amministrativa.

Pianificazione e autorizzazione di un impianto di incenerimento dei rifiuti nel quadro di un piano di quartiere adottato dal Consiglio di Stato (consid. 3a). Il Tribunale amministrativo dispone di un potere d'esame completo sul piano di quartiere (consid. 3b).

Art. 9, 13 e 14, 31, 44a LPAmb.; pianificazione della gestione dei rifiuti, esame di impatto ambientale e protezione dell'aria nel caso dell'impianto di incenerimento rifiuti di Thun.

Esame dell'ubicazione dal profilo della pianificazione del territorio e della protezione dell'ambiente (consid. 4).

Esigenze della pianificazione della gestione dei rifiuti, quali la delimitazione delle zone di accesso all'impianto di incenerimento (consid. 5) e la determinazione della quantità da smaltire dell'impianto in questione (consid. 6).

Valutazione dell'esame di impatto ambientale (consid. 7).

Sachverhalt ab Seite 239

BGE 127 II 238 S. 239

Die AG für Abfallverwertung (AVAG) entsorgt im Auftrag von ungefähr 150 Gemeinden die Abfälle aus den Gebieten Aaretal südlich Belp, Schwarzenburgerland, Berner Oberland und Emmental (nachfolgend als AVAG-Region bezeichnet). Die AVAG projektierte im Verlauf der neunziger Jahre für die Entsorgung der bisher auf Reaktordeponien abgelagerten Abfälle die Errichtung einer Schwelbrennanlage, verwarf dieses Vorhaben aber Mitte 1998. Statt dessen nahm sie die Projektierung einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) mit konventioneller Rostfeuerung auf. Entsprechend einem Gesuch der AVAG vom 23. April 1999 erliess der Regierungsrat des Kantons Bern am 15. September 1999 die kantonale Überbauungsordnung KVA Thun in Form eines Gesamtentscheides unter zahlreichen Bedingungen und Auflagen. Die Gesuchsunterlagen enthalten unter anderem einen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) vom 22. März 1999. Die Überbauungsordnung umfasst namentlich den Überbauungsplan, die Überbauungsvorschriften sowie verschiedene Erschliessungs- und Leitungspläne. Der Regierungsrat genehmigte

BGE 127 II 238 S. 240

mit dem Gesamtentscheid nicht nur die Überbauungsordnung, sondern erteilte gleichzeitig auch die Baubewilligung für das Vorhaben (umfassend Entladehalle, Bunkergebäude, Ofen- und Kesselhaus, Energiegebäude, Betriebsgebäude und Aussenanlagen) und wies die zahlreichen dagegen gerichteten Einsprachen ab, soweit er darauf eintrat. Gegen diesen Beschluss gelangten die Einwohnergemeinden Hilterfingen und Oberhofen am Thunersee, 355 lokale Organisationen und Privatpersonen sowie die Stiftung Greenpeace Schweiz an das kantonale Verwaltungsgericht, welches die Beschwerden am 26. April 2000 abwies, soweit es darauf eintrat. Zahlreiche lokale Organisationen, Anwohnerverbände, die Bau- und Wohngenossenschaft Friedheim, die Stiftung Greenpeace Schweiz sowie 285 Einzelpersonen oder Ehepaare, überwiegend mit Wohnsitz in Thun oder Steffisburg, haben am 2. Juni 2000 gegen das Urteil des Verwaltungsgerichtes beim Bundesgericht gemeinsam Verwaltungsgerichtsbeschwerde erhoben. Sie beantragen im Wesentlichen, der angefochtene Entscheid sei aufzuheben und es sei der Bauabschlag zu verfügen. Das Bundesgericht weist die Beschwerde ab, soweit es darauf eintreten kann.

Erwägungen

Aus den Erwägungen:

3. a) Die Beschwerdeführer sind der Auffassung, das angefochtene Projekt hätte nicht im Rahmen einer kantonalen Überbauungsordnung bewilligt werden dürfen. Durch sein Vorgehen habe der Regierungsrat das Stimmrecht der in Thun wohnhaften Stimmberechtigten und die Gemeindeautonomie missachtet. Diese Vorwürfe betreffen kantonales Recht, dessen Anwendung vom Bundesgericht auf Willkür hin überprüft wird. Wie die Beschwerdeführer anerkennen, wird der Umfang der Gemeindeautonomie durch das kantonale und das eidgenössische Recht bestimmt (Art. 109 Abs. 1 der Verfassung des Kantons Bern vom 6. Juni 1993 [SR 131.212]). Zu prüfen ist entsprechend den vorgebrachten Rügen, ob das kantonale Recht die Zuständigkeit für den Erlass der Überbauungsordnung dem Kanton überträgt und damit die kommunalen Stimmberechtigten von der Mitbestimmung ausschliesst. Ist dies der Fall, liegt keine Verletzung des Stimmrechts bzw. der Gemeindeautonomie vor. Gemäss Art. 102 Abs. 1 und 2 des kantonalen Baugesetzes vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0) kann der Regierungsrat eine

BGE 127 II 238 S. 241

kantonale Überbauungsordnung zur Wahrung gefährdeter regionaler oder kantonalen Interessen erlassen. Nach Art. 32 des Abfallgesetzes des Kantons Bern vom 7. Dezember 1986 (Abfallgesetz;

BSG 822.1) kann er den Standort von Abfallanlagen bestimmen, wobei sich das Verfahren und die Rechtswirkungen nach den baugesetzlichen Bestimmungen über die kantonale Überbauungsordnung richten. Während näher zu prüfen wäre, ob Art. 32 des Abfallgesetzes auch für die Festlegung des Standorts kleinerer Anlagen von lokaler Bedeutung herangezogen werden könnte, lässt sich nicht ernsthaft bezweifeln, dass er auf Anlagen von regionaler oder überregionaler Bedeutung, vor allem Deponien und Kehrichtverbrennungsanlagen, anwendbar ist. Die Argumentation der Beschwerdeführer, wonach der Erlass einer kantonalen Überbauungsordnung erst dann in Frage kommen soll, wenn die Erteilung einer ordentlichen Baubewilligung bzw. die Durchführung eines kommunalen Planungsverfahrens aufs Höchste gefährdet ist, würde Art. 32 des Abfallgesetzes neben Art. 102 Abs. 1 und 2 BauG keinerlei selbständige Tragweite belassen. Warum der kantonale Gesetzgeber eine solche inhaltsleere Vorschrift hätte erlassen sollen, legen die Beschwerdeführer nicht dar. Es ist nicht willkürlich, dass das Verwaltungsgericht in Art. 32 des Abfallgesetzes eine Bestimmung erblickt hat, die einen Anwendungsfall der Wahrung gefährdeter regionaler oder kantonalen Interessen im Sinne von Art. 102 Abs. 2 BauG bezeichnet. Folglich durfte das Verwaltungsgericht vorliegend die Zuständigkeit des Regierungsrats zum Erlass einer kantonalen Überbauungsordnung bejahen. Im Übrigen entspricht es allgemeiner Erfahrung, dass die Wahl von Standorten für grössere Abfallanlagen oft politisch stark umstritten ist, was dazu führt, dass die zufällige politische Akzeptanz gegenüber sachlichen Kriterien zu viel Gewicht erhalten kann. In diesem Umstand liegt, wie das Verwaltungsgericht ohne Willkür feststellen konnte, eine Gefahr für das regionale und kantonale Interesse an der zweckmässigen Festlegung der Standorte für grössere Abfallanlagen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass die lokale Bevölkerung den Bau oder die Erweiterung von Abfallanlagen mit regionaler oder kantonalen Bedeutung durchaus nicht immer ablehnt, wie die von den Beschwerdeführern erwähnten Beispiele zeigen. Nachdem Art. 32 Abs. 2 des Abfallgesetzes hinsichtlich Verfahren und Rechtswirkungen ausdrücklich auf die kantonale Überbauungsordnung verweist, ist auch der Einwand offensichtlich unbegründet, BGE 127 II 238 S. 242

der Regierungsrat könne aufgrund dieser Bestimmung ausschliesslich den Standort festlegen. b) Die Beschwerdeführer halten die kantonale Überbauungsordnung auch für unzulässig, weil keinerlei umfassende Kontrolle (einschliesslich einer Ermessenskontrolle) dieser Planung durch eine Rechtsmittelinstanz erfolgt sei. aa) Art. 33 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG; SR 700) verlangt, dass das kantonale Recht wenigstens ein Rechtsmittel gegen Verfügungen und Nutzungspläne vorsieht, die sich auf dieses Gesetz und seine kantonalen und eidgenössischen Ausführungsbestimmungen stützen. Dabei ist eine volle Überprüfung durch wenigstens eine Beschwerdebehörde zu gewährleisten (Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG). Volle Überprüfung bedeutet in diesem Zusammenhang nicht nur die freie Prüfung des Sachverhalts und der sich stellenden Rechtsfragen, sondern auch eine Ermessenskontrolle. Die Beschwerdebehörde hat zu beurteilen, ob das Planungsermessen richtig und zweckmässig ausgeübt worden ist. Sie hat dabei allerdings im Auge zu behalten, dass sie Rechtsmittel- und nicht Planungsinstanz ist. Die Überprüfung hat sich sachlich vor allem dort zurückzuhalten, wo es um lokale Angelegenheiten geht, hingegen so weit auszugreifen, dass die übergeordneten, vom Kanton zu sichernden Interessen einen angemessenen Platz erhalten (vgl. BGE 119 Ia 321 E. 5a S. 326 f.; BGE 114 Ia 245 E. 2b; HEINZ AEMISEGGER/STEPHAN HAAG, Kommentar zum Raumplanungsgesetz, Zürich 1999, Art. 33 Rz. 52 ff.). Im Rechtsmittelverfahren ist immer der den Planungsträgern durch Art. 2 Abs. 3 RPG zuerkannte Gestaltungsbereich zu beachten. Ein Planungsentscheid ist daher zu schützen, wenn er sich als zweckmässig erweist, unabhängig davon, ob sich weitere, ebenso zweckmässige Lösungen erkennen lassen (LEO SCHÜRMAN/PETER HÄNNI, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht, 3. Aufl., Bern 1995, S. 422 f.). bb) Die volle Überprüfung im Sinne von Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG ist grundsätzlich durch eine übergeordnete, von der planfestsetzenden Behörde unabhängige Instanz vorzunehmen (SCHÜRMAN/HÄNNI, a.a.O., S. 422; vgl. BGE 118 Ib 381 E. 3c S. 397 f.; BGE 114 Ia 233 E. 2b S. 235 ff.; BGE 109 Ib 121 E. 5b S. 123 f.; Urteil des Bundesgerichts vom 3. April 1992 in: ZBI 94/1993 S. 43). Dabei muss es sich nicht zwingend um eine Beschwerdebehörde im eigentlichen Sinn handeln. Eine von der planfestsetzenden Behörde unabhängige Einspracheinstanz kann den bundesrechtlichen Anforderungen genügen (BGE 119 Ia 321 E. 5c S. 328; BGE 108 Ia 33 E. 1a S. 34 BGE 127 II 238 S. 243

mit Hinweisen). Auch liess es die Rechtsprechung in Bezug auf Planungen in den Kantonen Genf und Waadt zu, dass kantonale Parlamente oder Regierungen als Planfestsetzungsbehörden über Einsprachen gegen Nutzungspläne als einzige Instanz mit voller Kognition entscheiden (BGE 112 Ib 164 E. 4c/bb S. 168 f.; BGE 111 Ib 9 E. 2b S. 11; BGE 108 Ib 479 E. 3c S. 483, je mit Hinweisen). Solche Verfahren erwiesen sich als mit Art. 33 RPG vereinbar, da den Entscheiden der kantonalen

Instanzen ein Planentwurf unterer kantonaler Behörden zugrunde lag und die Einsprachen aufgrund von Vorarbeiten und Vorschlägen kommunaler oder kantonaler Behörden beurteilt wurden (BGE 112 Ib 164 E. 4c/bb S. 170). Ob an dieser Rechtsprechung in Bezug auf Nutzungspläne, die kein konkretes Bauprojekt zum Gegenstand haben, festgehalten werden kann, ist fraglich, doch muss die Frage im vorliegenden Verfahren nicht weiter geprüft werden. Jedenfalls kann die erwähnte Rechtsprechung im Lichte des Koordinationsgebots und des seit dem 1. Januar 1997 in Kraft stehenden Art. 25a RPG in Verbindung mit Art. 33 RPG nicht auf (Sonder-)Nutzungspläne übertragen werden, mit deren Erlass auch die erforderlichen Bewilligungen (Verfügungen) für ein konkretes Vorhaben erteilt werden (vgl. BGE 118 Ib 381 E. 3c S. 397 f.). Das öffentlich aufgelegte Projekt enthielt neben der Überbauungsordnung und dem Überbauungsplan vorwiegend Projektunterlagen, Pläne und Berichte des Planungsbüros, welches das Vorhaben im Auftrag der AVAG im Detail projektiert und den Umweltverträglichkeitsbericht ausgearbeitet hatte. Im Rahmen der Beurteilung des Vorhabens hat der Regierungsrat die im Anschluss an die Projektauflage durch die kantonale Koordinationsstelle für Umweltschutz und weitere Behörden erfolgte Prüfung der Umweltverträglichkeit sowie weitere Amts- und Fachberichte kantonaler Stellen und zwei Bewilligungen eidgenössischer Amtsstellen beigezogen. Der Regierungsrat hat die Planfestsetzung somit zwar aufgrund von Vorschlägen und Stellungnahmen unterer kantonaler Behörden vorgenommen, doch war er die erste und einzige staatliche Behörde, die das Projekt der AVAG einer den Koordinationsanforderungen von Art. 25a RPG genügenden gesamthaften Beurteilung mit umfassender Prüfung unterzog. Eine volle Überprüfung dieses Entscheids, der in verschiedener Hinsicht einer Verfügung gleichkommt, durch eine übergeordnete, vom planfestsetzenden Regierungsrat unabhängige Instanz, wie dies Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG grundsätzlich verlangt, fand nicht statt.

BGE 127 II 238 S. 244

Der Regierungsrat durfte im Rahmen einer dem Koordinationsgebot genügenden Rechtsanwendung zwar gleichzeitig mit der Planfestsetzung die für das Bauvorhaben erforderlichen Verfügungen treffen, doch konnte er in demselben Entscheid nicht auch noch die Funktion der Beschwerdebehörde mit voller Überprüfungsbefugnis im Sinne von Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG wahrnehmen. Als erste einheitliche Rechtsmittelinstanz im Sinne des Art. 33 Abs. 4 RPG wurde das Verwaltungsgericht tätig. Dieses musste somit eine den Anforderungen von Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG genügende Prüfung vornehmen.

cc) Das Verwaltungsgericht durfte sich unter diesen Umständen als erste Rechtsmittelinstanz nicht auf die tatsächliche und rechtliche Kontrolle gemäss Art. 80 lit. a und b des Gesetzes vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege des Kantons Bern (VRPG) beschränken. Vielmehr liegt nach den Ausführungen in E. 3b/bb hiervor einer jener Fälle vor, in denen die Gesetzgebung (Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG) die Rüge der Unangemessenheit vorsieht (Art. 80 lit. c VRPG; vgl. THOMAS MERKLI/ARTHUR AESCHLIMANN/RUTH HERZOG, Kommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege im Kanton Bern, N. 17 zu Art. 80 VRPG). Indessen ergibt sich aus dem angefochtenen Entscheid, dass das Verwaltungsgericht den Standortentscheid des Regierungsrats auch bei einer Ermessensüberprüfung geschützt hätte. Bei der Ermessensüberprüfung hätte das Verwaltungsgericht, wie vorne (E. 3b/aa) erwähnt, zu beurteilen gehabt, ob der gewählte Standort zweckmässig sei; selbst wenn noch andere zweckmässige Lösungen erkennbar gewesen wären, hätte es die angefochtene Planung nicht aufheben können. Das Verwaltungsgericht hat erwogen, der Regierungsrat habe seinen Standortentscheid auf die Standortevaluation der AVAG vom September 1993 gestützt. Dieser Bericht könne im Wesentlichen nach wie vor als aktuell gelten. Er enthalte gründliche und umfassende Untersuchungen, die auch die Umweltbelastung und die Lage in einem Agglomerationsgebiet miteinbezogen und zu einem "eindeutigen Ergebnis" geführt hätten. Keine Vorschrift verbiete die Errichtung von Kehrlichtverbrennungsanlagen im Agglomerationsgebiet. Tatsächlich würden denn auch verschiedene Kehrlichtverbrennungsanlagen in Bevölkerungszentren, so in Bern, Biel und Zürich, betrieben. Es könne auch nicht gesagt werden, dass der Regierungsrat bei seinem Standortentscheid die raumplanerischen Ziele und Grundsätze verletzt habe, zumal er alle massgebenden Faktoren berücksichtigt habe.

BGE 127 II 238 S. 245

Aus diesen Ausführungen im angefochtenen Entscheid lässt sich ohne weiteres folgern, dass das Verwaltungsgericht den ausgewählten Standort sowie die weiteren Erwägungen des Regierungsrats nicht nur für nicht rechtsverletzend, sondern auch für zweckmässig hielt. Der angefochtene Entscheid ist somit im Ergebnis mit Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG vereinbar.

4. Im Folgenden sind die Einwände der Beschwerdeführer gegen die vom Verwaltungsgericht beurteilte Überbauungsordnung zu prüfen. Dabei ist, da die mit einer Baubewilligung verknüpfte Überbauungsordnung Verfügungswirkung hat und die sich stellenden raumplanungsrechtlichen und

umweltschutzrechtlichen Fragen untrennbar miteinander verknüpft sind, eine umfassende Rechtskontrolle, auch hinsichtlich der Standortfrage, vorzunehmen (vgl. BGE 123 II 88 E. 1a, 289 E. 1b). a) Die Beschwerdeführer kritisieren, der Standortentscheid verletze raumplanerische Ziele und Grundsätze. Er trage der Nähe des Wohngebiets, dem "zonenplanerischen Immissionsschutz" und der erhöhten Gefährdung von Leib und Leben nicht Rechnung. Es ist nachstehend im Einzelnen zu prüfen, ob das Projekt die massgeblichen Immissionsschutzvorschriften einhält (vgl. E. 8). Diese ergeben sich aus dem Umweltschutzgesetz und seinen Ausführungsverordnungen und nicht aus dem Raumplanungsgesetz. Grundsätzlich widerspricht es nicht Art. 1 Abs. 2 lit. b und Art. 3 Abs. 3 lit. b RPG (Erhaltung wohnlicher Siedlungen, Schutz der Wohngebiete vor Einwirkungen), eine Kehrlichtverbrennungsanlage im Siedlungsgebiet vorzusehen, sofern sie mit den nötigen Vorrichtungen zur Emissionsbegrenzung ausgestattet ist und sofern der Verkehr von und zur Anlage über geeignete Strassen und Bahnanschlüsse geführt werden kann. Zu berücksichtigen ist, dass Kehrlichtverbrennungsanlagen so zu betreiben sind, dass die bei der Verbrennung anfallende Wärme genutzt wird (Art. 38 Abs. 1 lit. a der Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 [TVA; SR 814.600]), was im Siedlungsgebiet weit eher möglich ist als ausserhalb. Was die Beschwerdeführer mit "zonenplanerischem Immissionsschutz" meinen, erläutern sie nicht näher und ist unklar. Die Lage in einer geeigneten Zone stellte bereits ein Kriterium der Grobevaluation dar. Vorliegend kann keinesfalls gesagt werden, die Anlage sei in einem aufgrund der kommunalen Nutzungsordnung ungeeigneten Gebiet (z.B. als Fremdkörper in einer Wohnzone) vorgesehen. b) Die Beschwerdeführer machen geltend, auf die Standortevaluation von 1993 könne schon deswegen nicht abgestellt werden,
BGE 127 II 238 S. 246

weil damals von einer Verbrennungskapazität von 180'000 t ausgegangen worden sei. Es mag zutreffen, dass bei der heute geplanten Anlage der Landbedarf etwas kleiner ist als ursprünglich angenommen, wobei eine ausreichende Landfläche allfällige Erweiterungen bzw. Zusatzbauten zulässt, was grundsätzlich günstig zu bewerten ist. Vor allem fällt auf, dass in der Vorausscheidung von den ursprünglich in Betracht gezogenen 31 Standorten keiner wegen ungenügender Arealgrösse wegfiel, sondern dass durchwegs die ungenügende Verkehrserschliessung zum Ausschluss führte. Der Landbedarf spielt in diesem Sinn eine untergeordnete Rolle. Bei den übrigen von den Beschwerdeführern erwähnten Kriterien (Bahnanschluss, Strassenanschluss und Wärmenutzung) kommt es entgegen ihrer Auffassung auf die reduzierte Kapazität nicht an. Ein Bahnanschluss ist für die Lieferung des Abfalls aus den weiter entfernten Teilen des Einzugsgebiets auf jeden Fall erforderlich. Für die Anlieferung aus dem näheren Einzugsgebiet, die per Lastwagen erfolgt, ist eine geeignete Anbindung ans Strassennetz ebenfalls unabhängig von der Verbrennungskapazität vorzusetzen. Die reduzierte Wärmeleistung führt soweit ersichtlich nicht dazu, dass zusätzliche Standorte in Frage kommen.

Bei der Beurteilung des Anschlusses an das Strassennetz ging die Standortevaluation davon aus, dass eventuell die Werkausfahrt bei der Allmend benützt werden könne. Dass zunächst keine Fahrbahn entlang der Panzerpiste (am Nordrand der Allmend) vorgesehen war, hatte auf die Bewertung der Erschliessung unter Immissionsgesichtspunkten kaum einen Einfluss, wohl hingegen unter jenem der Kosten. In der Sensitivitätsanalyse zeigte sich indessen, dass der Standort Kleine Allmend auch unter Vernachlässigung des Kostenfaktors am besten abschnitt. Es kann daher dahingestellt bleiben, ob die von den Beschwerdeführern behaupteten, aber nicht belegten Zusatzkosten hinsichtlich Erschliessung und weiterer Elemente tatsächlich anfallen oder nicht. Sie ändern an der günstigen Beurteilung des gewählten Standorts nichts Wesentliches. c) Die Beschwerdeführer wenden ein, die Standortevaluation sei hinsichtlich der Anzahl Personen, die von Luftschadstoffen aus der Kehrlichtverbrennungsanlage betroffen sind, von unzutreffenden Annahmen ausgegangen. In der Standortevaluation wurde der Bereich dargestellt, in welchem die maximalen NO₂-Immissionsbeiträge zu erwarten sind. Diese betragen ca. 0.08 µg/m³. Die Beschwerdeführer behaupten zu
BGE 127 II 238 S. 247

Unrecht, der entsprechende Bereich sei gemäss UVB vom März 1999 viel grösser. Das umstrittene Projekt sieht vor, die heutige Heizzentrale der Militärbetriebe Thun durch die Kehrlichtverbrennungsanlage zu ersetzen. Die Standortevaluation stellt die NO₂-Netto-Zusatzbelastungen dar, die dabei auftreten werden. Beilage 4.1-6 des UVB weist demgegenüber maximale Immissionsbeiträge von rund 0.15-0.17 µg/m³ aus; der Bereich mit einer Zusatzbelastung von 0.08 µg/m³ ist in der Tat erheblich grösser als auf der Karte in der Standortevaluation angegeben wurde. Indessen gibt der UVB, anders als die Standortevaluation, nicht die Netto-Zusatzbelastung wieder. Diese resultiert erst nach Abzug der im UVB separat ausgewiesenen NO₂-Immissionen, die heute von der Heizzentrale der Militärbetriebe verursacht werden und sich im interessierenden Gebiet

zwischen 0.1 und 0.45 µg/m³ bewegen. Im Ergebnis wurde daher der Einfluss der Anlage hinsichtlich der NO₂-Immissionen in der Standortevaluation eher zu pessimistisch und nicht zu optimistisch beurteilt. d) Es trifft zu, dass die Belastung mit Schwebestaub bei der Standortsuche nicht berücksichtigt wurde. Daraus kann nicht abgeleitet werden, die Standortevaluation sei mangelhaft. Die Belastung mit NO_x wurde seit den achtziger Jahren als Leitgrösse bei der Beurteilung der Luftbelastung angesehen. Auch heute noch stellt NO_x eine Leitgrösse dar; die in den neunziger Jahren durchgeführten Untersuchungen über den Zusammenhang von Luftbelastung und Atemwegserkrankungen haben allerdings zur Erkenntnis geführt, dass zusätzlich auch der lungengängige Feinstaub (PM₁₀) einen wichtigen Leitschadstoff darstellt, was 1997 zu einer entsprechenden Ergänzung von Anhang 7 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV; SR 8-14.318.142.1) führte (vgl. BUWAL, Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe, Schriftenreihe Umwelt [SRU] Nr. 52, Bern 1986, S. 10 ff. und 32 ff.; BUWAL, Schwebestaub, SRU Nr. 270, Bern 1996, S. 13). Es ist angesichts des damaligen Wissensstandes nicht zu beanstanden, dass die Standortevaluation sich auf die Berücksichtigung von NO_x und einigen problematischen Schwermetallen beschränkte. Es versteht sich aber, dass bei der Beurteilung der Überbauungsordnung bzw. des konkreten Bauprojekts den seither gewonnenen Erkenntnissen Rechnung zu tragen ist (vgl. hierzu auch hinten E. 8). Auch der Umstand, dass der Katastrophenschutz nicht in die Standortevaluation einbezogen wurde, stellt keinen Mangel dar. Es ist nicht ersichtlich, inwiefern dieser Aspekt bei der Auswahl der

BGE 127 II 238 S. 248

geeigneten Standorte einen massgeblichen Einfluss hätte haben können. Auch hier gilt im Übrigen, dass das Projekt den Anforderungen an den Schutz vor Katastrophen bzw. Grossschäden zu genügen hat. Ähnliches gilt für weitere Gesichtspunkte wie die Belastung durch Dioxine. Aktenwidrig ist die Behauptung der Beschwerdeführer, die Vorbelastung des Bodens mit Schadstoffen sei nicht berücksichtigt worden. Vielmehr stellte diese Vorbelastung ein Kriterium bei der Feinevaluation dar. Die Lärmbelastung von Anwohnern durch Verkehr wurde in der Grob- und in der Feinevaluation berücksichtigt, wie generell der Erschliessungsfrage grosses Gewicht beigemessen wurde. Ob an einzelnen Punkten erhöhte Belastungen auftreten, konnte im Rahmen der Standortevaluation vernachlässigt werden, weil die Frage der Emissionsbegrenzung Gegenstand des Projektbewilligungsverfahrens bildet. e) Die Beschwerdeführer weisen darauf hin, dass der vorgesehene Standort durch die Aktivitäten des Waffenplatzes vorbelastet ist. Es ist unklar, was sie daraus für sich ableiten wollen. Die fraglichen Vorbelastungen kumulieren sich nicht mit den Auswirkungen der Kehrrechtverbrennungsanlage. Unbehelflich ist auch der nicht näher konkretisierte Einwand, das umstrittene Vorhaben beeinträchtigt die künftige Entwicklung des Waffenplatzareals für zivile Nutzungen. Auf den Einwand, die Planung der Kehrrechtverbrennungsanlage Thun beruhe auf einem veraltetem Abfall-Leitbild, ist anschliessend einzugehen (E. 5). Er stellt die Ergebnisse der Standortevaluation nicht in Frage, da bei dieser immer von denselben Prämissen ausgegangen wurde und der Vergleich der Standorte daher durch allfällige Mängel des Leitbildes nicht beeinflusst wird. Generell kann der Auffassung des Verwaltungsgerichts beigegeben werden, dass die Standortauswahl auf einer breiten und seriösen Grundlage beruht. Die Einwände der Beschwerdeführer erschüttern dieses Ergebnis in keiner Weise.

5. Die Beschwerdeführer machen geltend, die Planung der Kehrrechtverbrennungsanlage basiere auf einem veraltetem, nicht auf den neuesten Stand gebrachten Abfall-Leitbild. Dieses hätte entsprechend Art. 3 Abs. 1 des kantonalen Abfallgesetzes unter Mitwirkung der Gemeinden, Anlagenbetreiber und der Regionalplanungsvereinigungen nachgeführt werden müssen, bevor gestützt darauf über die angefochtene Überbauungsordnung entschieden wurde. a) Gemäss Art. 31 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01) erstellen die Kantone eine

BGE 127 II 238 S. 249

Abfallplanung (vgl. dazu BGE 126 II 26 E. 3a S. 29 f.). Das Bundesrecht überlässt es den Kantonen, die damit verbundenen Rechtswirkungen im Einzelnen festzulegen (PIERRE TSCHANNEN, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Zürich 2000, N. 24 f. zu Art. 31). Der Kanton Bern hat bereits 1991 eine Abfallplanung in Form eines Abfall-Leitbildes vorgelegt. 1997 folgte eine überarbeitete Fassung des Leitbildes, um den Änderungen im Abfallbereich Rechnung zu tragen. Das Leitbild stellt die Abfallplanung gemäss Art. 31 USG sowie Art. 16 und 17 TVA dar; es dient als Entscheidungsgrundlage für Massnahmen nach dem kantonalen Abfallgesetz (vgl. Art. 3 Abs. 4 Abfallgesetz). Im Abfall-Leitbild selbst wird ausgeführt, das Leitbild habe die Bedeutung einer Sachplanung; es sei behörden-, nicht aber grundeigentümergebunden. Das Verwaltungsgericht hat sich dieser Sichtweise grundsätzlich angeschlossen und gefolgert, es sei nicht ohne weiteres verständlich, dass sich der Regierungsrat in einem wesentlichen Punkt des Leitbildes nicht an seine eigene Vorgabe halte. Weiter führt das Verwaltungsgericht aus, es sei an das Leitbild (analog dem

Richtplan) unter anderem dann nicht gebunden, wenn veränderte Verhältnisse oder bessere Erkenntnisse Abweichungen nahe legten. Abweichend vom Leitbild sei in der Zwischenzeit beschlossen worden, die Kehrichtverbrennungsanlage Biel (der Müllverwertung Biel-Seeland AG [MÜVE AG]) weiter zu betreiben, so dass aus diesem Gebiet keine Abfalllieferungen zu erwarten seien. Auch für die Region Bern müssten in Thun keine Kapazitäten mehr bereitgestellt werden. Damit sei es nicht zu beanstanden, dass die Kapazität der umstrittenen Anlage allein auf die aus der AVAG-Region zu entsorgende Abfallmenge von ungefähr 100'000 t ausgerichtet werde. b) Die Beschwerdeführer bringen nichts vor, was diese Betrachtungsweise als rechtswidrig erscheinen liesse. Insbesondere können sie sich nicht darauf berufen, dass ihnen durch die Überprüfung, welche das Verwaltungsgericht vorgenommen hat, eine Instanz verloren gehe. Es lag im Ermessen des Verwaltungsgerichts, den von ihm festgestellten Mangel - den die Beschwerdeführer übrigens im kantonalen Verfahren gar nicht gerügt hatten - selbst zu behandeln oder die Angelegenheit zurückzuweisen (vgl. Art. 84 Abs. 1 VRPG). Im Übrigen postuliert das Abfall-Leitbild nicht kategorisch die Stilllegung der Kehrichtverbrennungsanlage Biel. Im Leitbild wird ausgeführt, die planerische Festlegung der künftigen Schliessung der Kehrichtverbrennungsanlage Biel stelle keine abschliessende Festlegung für die MÜVE AG dar; ein Weiterbetrieb der eigenen Anlage
BGE 127 II 238 S. 250

komme allerdings nur unter gewissen Bedingungen in Frage. Umso weniger Anlass bestand für das Verwaltungsgericht, die Angelegenheit zur Ergänzung des Leitbilds zurückzuweisen, bevor es zur Überbauungsordnung KVA Thun Stellung nahm. c) Das Abfall-Leitbild legt die Einzugsgebiete der Kehrichtverbrennungsanlagen im Wesentlichen entsprechend den Entsorgungsregionen fest. Für die Verbrennung der Siedlungsabfälle sieht das Leitbild einen KVA-Verbund der Regionen AVAG, ARBE (Region Bern) und KEBAG (nordöstlicher Kantonsteil) vor. Dieser Verbund ist offenbar vor allem deshalb nicht zustande gekommen, weil die Kehrichtverbrennungsanlage Bern entgegen den früheren Erwartungen in der Lage sein wird, den in ihrem Einzugsgebiet anfallenden Abfall im Wesentlichen selbst zu verbrennen. Der Verzicht auf den Verbund ändert nichts daran, dass die Anlage in Thun gemäss Leitbild in erster Linie den Abfall aus der AVAG-Region zu entsorgen hat. Insofern wird ihr Einzugsgebiet im Leitbild entgegen den Behauptungen der Beschwerdeführer hinreichend klar festgelegt.

6. Die Beschwerdeführer bestreiten, dass für die Kehrichtverbrennungsanlage Thun ein Bedürfnis bestehe. Sowohl der Regierungsrat als auch das Verwaltungsgericht, welches diese Frage einlässlich behandelt hat, sind der gegenteiligen Auffassung. a) Das Verwaltungsgericht hat im angefochtenen Entscheid gründlich untersucht, welche Abfallmengen aus der AVAG-Region anfallen und in den nächsten Jahren zu erwarten sind, unter Berücksichtigung der Massnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung, hinsichtlich welcher der Kanton eine Rate von 40% erreicht hat. Es hat geprüft, ob eine Verbrennung der Abfälle in anderen Kehrichtverbrennungsanlagen des Kantons oder der umliegenden Kantone in Frage kommt, und dies verneint. Weiter hat es festgestellt, dass auch eine Verbrennung in weiter entfernten Anlagen auf Dauer sowohl aus grundsätzlichen wie aus praktischen Erwägungen ausser Betracht fällt. Schliesslich hat es erwogen, dass eine gesamtschweizerische Betrachtung der Abfallproblematik zu keinem anderen Ergebnis führt, und daher den Bedarf für das Vorhaben bejaht. Auf diese zutreffenden Erwägungen kann grundsätzlich verwiesen werden. Im Folgenden ist lediglich auf einige von den Beschwerdeführern konkret und substantiiert erhobene Einwände einzugehen. b) In der AVAG-Region fallen gemäss den Feststellungen des Verwaltungsgerichts jährlich rund 85'000 bis 90'000 t brennbare Siedlungs- und Bauabfälle an. Hinzu kommen rund 5'000 bis 10'000 t getrockneter Klärschlamm, der ebenfalls verbrannt werden
BGE 127 II 238 S. 251

muss. Bis Ende 1999 wurden diese Abfälle auf Deponien der AVAG abgelagert, was inzwischen nicht mehr zulässig ist (Art. 30c Abs. 1 USG, Art. 11 und 53a Abs. 1 TVA, vgl. dazu die Urteile des Bundesgerichts vom 11. November 1998, auszugsweise publiziert in: URP 1999 S. 160 ff. und ZBI 100/1999 S. 534 ff., sowie vom 15. Mai 2000, in: URP 2000 S. 324 ff.). Das BUWAL weist in seiner Stellungnahme an das Bundesgericht darauf hin, dass der Abfall der AVAG-Region mangels genügender Verbrennungskapazitäten in der übrigen Schweiz auch heute noch zu einem erheblichen Teil unbehandelt abgelagert wird. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, dass dies Art. 30c USG und Art. 11 TVA widerspricht. Hinzu kommt, dass gemäss den Feststellungen des Verwaltungsgerichts die Abfallmenge seit einigen Jahren wieder zunimmt. Das BUWAL führt hierzu in seiner Vernehmlassung an das Bundesgericht aus, die Menge der brennbaren Abfälle in der Schweiz sei von 1996 bis 1999 um gesamthaft 10% auf 3.17 Mio. t gestiegen. In den nächsten Jahren sei ein weiterer Zuwachs zu erwarten. Erst etwa ab 2005 könne mit einer Stabilisierung der Abfallmenge gerechnet werden, vorausgesetzt, dass künftig noch verstärkt Abfälle vermieden würden. Für das Jahr 2005 werde mit einer zu verbrennenden Abfallmenge von ca. 3.7 Mio. t gerechnet. Die

Beschwerdeführer halten dem entgegen, laut der Abfallstatistik 1996 des BUWAL (Umwelt-Materialien Nr. 90) habe die Menge der brennbaren Abfälle 1996 3.14 Mio. t betragen. Wenn 1999 diese Menge 3.17 Mio. t betragen habe, mache der Zuwachs nicht 10% aus. Die Prognose des BUWAL für 2005 sei daher nicht nachvollziehbar. Dieser Einwand übersieht, dass das BUWAL in seinen (alle zwei Jahre publizierten) Statistiken bis und mit 1996 immer einen gewissen Anteil illegal entsorgter Abfälle einrechnet. In der Abfallstatistik 1998 wurde darauf erstmals verzichtet (BUWAL, Abfallstatistik 1998, Umwelt-Materialien Nr. 119, Bern 1999, S. 28). Ohne illegal entsorgte Abfälle betrug die Menge der brennbaren Abfälle 1996 2.88 Mio. t. Ausgehend von dieser für einen korrekten Vergleich massgeblichen Zahl, ergibt sich bis 1999 (3.17 Mio. t) ein Zuwachs von 10%. Auf die Anfang 1999 im Auftrag der schweizerischen Preisüberwachung erstattete Studie zur Kapazität der Kehrichtverbrennungsanlagen kann schon deswegen nicht abgestellt werden, weil deren Schätzungen zur Entwicklung der Abfallmenge viel zu tief liegen. Die für 2005 maximal prognostizierte Menge von 3 Mio. t brennbarer Siedlungsabfälle wurde bereits 1998 erreicht, die für 2010 erwartete Maximalmenge (3.15 Mio. t) im Jahr 1999 überschritten.

BGE 127 II 238 S. 252

Das Verwaltungsgericht hat erwogen, dass in der AVAG-Region die Sackgebühr eingeführt und die Infrastruktur für Separatsammlungen aufgebaut wurde, begleitet von Aufklärungsaktivitäten im Bereich der Abfallverminderung und -verwertung. Dementsprechend sei die Abfallmenge in der AVAG-Region von 1990 bis 1996 um ca. 19% zurückgegangen. Dabei habe allerdings auch die stagnierende Wirtschaftslage eine nicht zu unterschätzende Rolle gespielt. Nachdem sich die Abfallmengen mit dem Einsetzen einer wirtschaftlichen Erholung wieder erhöht hätten und die weiteren Einflussmöglichkeiten des Kantons auf die Entwicklung der Abfallmenge begrenzt seien, sei es nicht zu beanstanden, dass die AVAG die Anlage auf eine Verbrennungskapazität von 100'000 t pro Jahr ausgerichtet habe. Diesen Erwägungen ist auch im Lichte der Stellungnahme des BUWAL beizupflichten. Nicht gefolgt werden kann den Beschwerdeführern, wenn sie pauschal den Vorwurf erheben, die bernische Abfallplanung missachte die Anforderung, Abfälle seien in erster Linie zu vermeiden und zu verwerten. Die im Leitbild vorgesehenen und soweit ersichtlich auch verwirklichten Massnahmen lassen diesen Vorwurf als ungerechtfertigt erscheinen. Es spricht insgesamt nichts gegen die Annahme, dass sich die Abfallmenge in der AVAG-Region ungefähr entsprechend dem gesamtschweizerischen Trend entwickeln wird. Die Beschwerdeführer wenden weiter ein, der Abfall der AVAG-Region könne in anderen Anlagen verbrannt werden, seien dies andere Kehrichtverbrennungsanlagen oder Anlagen der Zementindustrie. Zudem sei es möglich, durch Abfalltrennung die zu verbrennende Abfallmenge zu reduzieren und deren Heizwert zu senken, was sich günstig auf die Kapazität des Vorhabens auswirke. c) aa) Art. 31 Abs. 1 USG verlangt von den Kantonen bei der Abfallplanung die Vermeidung von Überkapazitäten. In diesem Zusammenhang verpflichtet Art. 31a Abs. 1 USG die Kantone zur Zusammenarbeit. Das bedeutet nicht, dass Abfall aus beliebigen Gebieten der Schweiz an beliebigen anderen Orten des Landes zu verbrennen ist. Der Bund geht für die Planung der Abfallverbrennung vielmehr von vier Regionen aus (Westschweiz, Mittelland, Ostschweiz/Innerschweiz, Tessin), innerhalb derer ausreichende Verbrennungskapazitäten bereitzustellen sind. Damit ergeben sich ökologisch und finanziell vertretbare Transportdistanzen. Zudem werden Kantone ohne eigene Abfallanlagen nicht von abfallpolitischen Entscheiden in weit entfernten Landesteilen abhängig (PIERRE TSCHANNEN, Kommentar zum USG, N. 17 zu Art. 31; BUWAL, Abfallstatistik 1998, S. 11, 17 ff.).

BGE 127 II 238 S. 253

Das Bundesgericht hat in seinem nicht veröffentlichten Urteil vom 27. April 1999 in Sachen Kehrichtverbrennungsanlage Lausanne/Tridel SA erwogen, Art. 31a USG verpflichte vor allem benachbarte Kantone zur Zusammenarbeit (E. 3c/aa). Für die Kantone bedeutet dies, dass sie die Planung ihrer Verbrennungsanlagen grundsätzlich auf die Entsorgungsautonomie jener Abfallregion auszurichten haben, der sie angehören. Damit wird eine regionenüberschreitende Zusammenarbeit etwa bei kurzfristigen Engpässen zur Ausnützung von in älteren Anlagen noch vorhandenen Kapazitäten nicht ausgeschlossen.

bb) Bei dieser Ausgangslage kann grundsätzlich dahingestellt bleiben, ob, wie die Beschwerdeführer behaupten, in den Anlagen der Westschweiz und Ostschweiz/Innerschweiz Überkapazitäten vorhanden sind. Immerhin sei angemerkt, dass dies gemäss den überzeugenden Darlegungen des angefochtenen Entscheids und des BUWAL nicht der Fall ist. Während zwischen den Kapazitätsannahmen der Beschwerdeführer und jenen des BUWAL bezüglich der Ostschweiz nur kleinere Differenzen bestehen, bestehen grosse Unterschiede in den Annahmen bezüglich der Westschweiz. Hier machen die Beschwerdeführer jährliche Kapazitätsreserven von rund 215'000 t (in Lausanne und Monthey) geltend. Das BUWAL erklärt demgegenüber, in Monthey werde ein alter Ofen mit einer Jahreskapazität von 45'000 t durch einen Ofen mit einer Kapazität von 85'000 t ersetzt, was

eine Zusatzkapazität von nur 40'000 t pro Jahr schaffe. In Lausanne sei überhaupt nur der Ersatz bestehender Ofenlinien (mit einer Jahreskapazität von 130'000 t) vorgesehen. Selbst wenn für das Jahr 2005 nicht von 3.7 Mio. t brennbarer Abfälle ausgegangen wird, wie dies das BUWAL gestützt auf die aktuellsten verfügbaren Unterlagen tut, sondern die Szenarien des BUWAL in der Abfallstatistik 1998 zugrunde gelegt werden, von denen das Verwaltungsgericht ausging, zeigt sich, dass ein Bedarf für die Realisierung der Kehrichtverbrennungsanlagen Thun und Tessin ausgewiesen ist. Gemäss den Berechnungen in der Abfallstatistik 1998 fehlen, ausgehend von den 3 Mio. t brennbarer Abfälle aus dem Jahr 1998 und einer Zunahme der Abfallmenge und des Heizwerts von je 1% pro Jahr, selbst nach dem Bau dieser beiden Anlagen im Jahr 2005 rund 118'000 t Verbrennungskapazität. Bei einer kleineren Wachstumsrate der Abfallmenge und des Heizwertes von je 0.5% pro Jahr wäre eine Reservekapazität von 59'000 t vorhanden (Abfallstatistik 1998, S. 16). Hierzu ist anzumerken, dass das Gebot, Überkapazitäten zu vermeiden, die Einrechnung angemessener Reserven zur Überbrückung von saisonalen

BGE 127 II 238 S. 254

Schwankungen, Betriebsausfällen und zum Auffangen der unvermeidlichen Prognosenunsicherheiten nicht verbietet (PIERRE TSCHANNEN, Kommentar zum USG, N. 17 zu Art. 31). Die Beschwerdeführer machen unter Berufung auf eine Erhebung des Verbandes der Betriebsleiter Schweizerischer Abfallbehandlungsanlagen (VBSA) geltend, das BUWAL unterschätze die Verfügbarkeit der Kehrichtverbrennungsanlagen und damit deren Kapazität. Die fragliche Erhebung des VBSA datiert von 1999 und führte vor allem zum Ergebnis, dass die erheblichen monatlichen Schwankungen der Abfallmengen für die Kapazitätsplanung von Bedeutung sind. Die Behauptung der Beschwerdeführer, dass das BUWAL von zu tiefen Verfügbarkeiten der Verbrennungsanlagen ausgehe, wird durch diese Untersuchung nicht gestützt.

cc) Innerhalb der Entsorgungsregion Mittelland liegt die Kehrichtverbrennungsanlage Zuchwil/SO, welche auch im Abfall-Leitbild des Kantons Bern berücksichtigt wird, verbrennt sie doch einen erheblichen Teil des Abfalls aus diesem Kanton (KEBAG-Region). Die Beschwerdeführer machen geltend, in Zuchwil bestehe wegen des vorgesehenen Baus einer vierten Ofenlinie eine Kapazitätsreserve von 70'000 t pro Jahr. Die Beschwerdeführer übergehen, dass diese Linie nur als Ersatz für eine bestehende Linie bzw. als Reserve für Revisionen etc. gebaut wird. Weder die Rauchgasreinigung noch die Energieverwertung werden auf eine Zusatzkapazität von 70'000 t pro Jahr ausgelegt; die neue Linie kann daher nicht als zusätzliche Linie verwendet werden. Andere Kehrichtverbrennungsanlagen in der Region Mittelland, die für die Abnahme des Abfalls der AVAG-Region in Frage kämen, haben die Beschwerdeführer nicht rechtzeitig bezeichnet. Ob es - wie die Beschwerdeführer behaupten - in jedem Fall zweckmässiger ist, eine bereits bestehende Anlage zu erweitern, statt eine neue zu bauen, ist zweifelhaft. Je grösser eine Anlage bzw. die darin verbrannte Abfallmenge ist, umso höher werden die Emissionsfrachten, die in ihrer Umgebung verteilt werden, auch wenn die Anlage alle Vorschriften zur Emissionsbegrenzung einhält. Bei der Planung von Kehrichtverbrennungsanlagen spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle, namentlich die Erschliessung und die Lage zum Einzugsgebiet sowie die Betriebsgrösse, die einen umwelttechnisch und finanziell optimierten Betrieb ermöglicht. Sind diese primären Parameter beachtet, sprechen Gründe der fairen Verteilung der Lasten aus der Abfallentsorgung dafür, die entsprechenden Anlagen nicht übermässig zu konzentrieren.

BGE 127 II 238 S. 255

d) Die Beschwerdeführer werfen dem Verwaltungsgericht vor, übersehen zu haben, dass bei den Zementwerken ein riesiger Bedarf an Abfall bestehe. Statt wie bisher 150'000 t könnten die Zementwerke eine jährliche Abfallmenge von 300'000 t verbrennen und so den Brennstoff Kohle ersetzen. Gemäss den Angaben des BUWAL verfügen die Zementwerke über eine schlechtere Rauchgasreinigung als die Kehrichtverbrennungsanlagen. Zudem müsse vermieden werden, dass sich im Abfall enthaltene Schadstoffe im Zement anreicherten. Daher eigneten sich nur klar definierte schadstoffarme Abfälle für die Entsorgung in Zementwerken. Die Verbrennung vermischter Siedlungsabfälle in Zementwerken sei unzulässig, weil dabei die Emissionsvorschriften der Luftreinhalte-Verordnung verletzt würden. Weiter führt das BUWAL aus, die Abfallmenge, die sich sowohl für die Verbrennung in einer Kehrichtverbrennungsanlage als auch für die Entsorgung in einem Zementwerk eigne, betrage heute jährlich rund 100'000 t. Davon würden bereits 70'000 t in den Zementwerken verbrannt. Um auch die verbleibenden 30'000 t in Zementwerke umzuleiten, wäre der Aufbau einer aufwendigen Logistik nötig; überdies sei es eher unwahrscheinlich, dass sich die dabei entstehenden Kosten auf einem mit den anderen Entsorgungswegen vergleichbaren Niveau halten liessen. Die Beschwerdeführer haben sich zu diesen überzeugenden Ausführungen nicht mehr geäußert. Die Verbrennung in Zementwerken ist daher nicht als realistische Alternative zum Bau der Anlage in Thun anzusehen (vgl. hierzu auch BUWAL, Abfallstatistik 1998, S. 19). Dabei ist auch in

Rechnung zu stellen, dass die Entsorgungssicherheit bei der Verbrennung von Abfällen in Zementwerken nicht in gleicher Weise gewährleistet ist wie bei der Verbrennung in Kehrichtverbrennungsanlagen, weil die Zementwerke in erster Linie entsprechend der - mitunter wechselnden - Nachfrage nach Zement und nicht gemäss der angelieferten Menge Abfall betrieben werden. e) Dem Hinweis der Beschwerdeführer auf die Möglichkeiten, vermehrt Kunststoffe separat zu sammeln und damit bis zu 100'000 t Abfälle nicht verbrennen zu müssen, hält das BUWAL entgegen, eine weitgehende Separatsammlung von Kunststoffen sei zwar grundsätzlich machbar und in einem konkreten Fall (Kanton Zug) auch erreicht worden. Indessen seien die Kosten pro Tonne Abfall wesentlich höher als bei der Mitverbrennung in der Kehrichtverbrennungsanlage. Aus Kostengründen werde daher Kunststoff
BGE 127 II 238 S. 256

sinnvollerweise separat nur aus Industrie und Gewerbe gesammelt. Das entsprechende Sammelpotential belaufe sich auf rund 30'000 t pro Jahr, was einer Senkung des Heizwertes um 1.7% entspreche. Diese Separatsammlung sei in den Prognosen des BUWAL für die Entwicklung von Bedarf und Verbrennungskapazität berücksichtigt. Die Beschwerdegegnerin weist überdies darauf hin, dass die Separatsammlung von Kunststoffen im Kanton Zug inzwischen eingestellt worden sei, unter anderem deshalb, weil sich deren Verbrennung in Zementwerken wegen der ungenügenden Reinheit der Kunststoffe als problematisch erwies.

Selbst wenn von günstigen Annahmen über die Möglichkeit der Separatsammlung von Kunststoffen ausgegangen würde, so vermöchte dies am Bedarf für eine Kehrichtverbrennungsanlage in der AVAG-Region nichts zu ändern. Auf keinen Fall lässt sich in der Abfallregion Mittelland so viel Kunststoff separat sammeln und verwerten, dass damit auf das hier umstrittene Vorhaben verzichtet werden könnte. f) Auch die Behauptung der Beschwerdeführer, die Hälfte der Kantone verfügte immer noch nicht über mengenabhängige Kehrichtgebühren, trifft nicht zu. Die fraglichen Kantone, es handelt sich gemäss den Angaben des BUWAL um Tessin, Genf, Jura, Neuenburg und Teile von Waadt und Wallis, stellen eine (abnehmende) Minderheit der Kantone dar. Keiner dieser Kantone gehört zur Abfallregion Mittelland. Vorliegend ist ausschlaggebend, dass der Kanton Bern und insbesondere die AVAG-Region seit längerem mengenabhängige Gebühren eingeführt haben, was sich in rückgängigen Abfallmengen niedergeschlagen hat (vgl. vorne E. 6b).

g) Zusammenfassend lässt sich mit dem angefochtenen Entscheid festhalten, dass der Bedarf für die Kehrichtverbrennungsanlage Thun ausgewiesen ist.

7. Die Beschwerdeführer stellen in verschiedener Hinsicht die Umweltverträglichkeit des Vorhabens in Frage und erheben in diesem Zusammenhang auch generelle Vorwürfe betreffend den Umweltverträglichkeitsbericht. Bevor darauf eingegangen wird, ist festzuhalten, dass die Ausführungen der Beschwerdeführer die Anforderung von Art. 108 Abs. 2 OG, wonach die Beschwerdeanträge zu begründen sind, nur zum Teil erfüllen. So wird zum Beispiel verschiedentlich nicht erläutert, weshalb eine Behauptung der Beschwerdeführer zutreffender sein soll als die gegenteilige Erwägung im angefochtenen Urteil. Auf solche nicht begründete Behauptungen, die eine hinreichende Auseinandersetzung mit den
BGE 127 II 238 S. 257

Erwägungen des Verwaltungsgerichts vermissen lassen, wird nachfolgend nicht eingetreten (vgl. BGE 123 II 359 E. 6b/bb S. 369 f.).

a) Generell werfen die Beschwerdeführer der UVP vor, sie habe lediglich Einzelaspekte berücksichtigt, ohne eine gesamtheitliche Betrachtungsweise vorzunehmen, wie sie nach Art. 9 USG vorgesehen sei. Tatsächlich dient die UVP dem Prinzip der ganzheitlichen Betrachtung im Sinne von Art. 8 USG (HERIBERT RAUSCH, Kommentar zum USG, N. 2 zu Art. 9). Nach dieser Bestimmung werden Einwirkungen sowohl einzeln als auch gesamthaft und nach ihrem Zusammenwirken beurteilt. Der konkrete Gehalt dieser Bestimmung ist in verschiedener Hinsicht unklar; sie wirft mannigfache praktische Schwierigkeiten auf. Inwiefern Art. 8 USG im konkreten Fall missachtet worden sein sollte, erklären die Beschwerdeführer nicht und ist auch nicht ersichtlich. Zur gesamthaften Betrachtung gehört jedenfalls, dass alle von einer UVP-pflichtigen Anlage erzeugten Stoffflüsse in die Beurteilung einbezogen werden, was vorliegend geschehen ist. Ebenso wurde die Bedeutung der umstrittenen Anlage im Rahmen der Abfallbewirtschaftung bzw. der umweltgerechten Entsorgung gründlich untersucht, wozu namentlich der Bedarfsnachweis gehört.

b) Die Beschwerdeführer kritisieren, im UVB seien die indirekten Auswirkungen des Vorhabens nicht untersucht worden. Als indirekte Auswirkung wird im USG-Kommentar, auf den sich die Beschwerdeführer berufen, insbesondere der durch das Vorhaben erzeugte Verkehr genannt (HERIBERT RAUSCH, Kommentar zum USG, N. 82 zu Art. 9). Der UVB behandelt diesen Verkehr und seine Auswirkungen auf die Umwelt sehr detailliert. Die Rüge, die indirekten Auswirkungen seien nicht berücksichtigt, ist offensichtlich unbegründet. Dasselbe gilt für die weitergehenden Massnahmen

gemäss Art. 9 Abs. 2 lit. d USG. Ihnen ist Kapitel 5 des UVB gewidmet, welches das Thema knapp, aber ausreichend behandelt. Der Versuch, eine Schwelbrennanlage statt einer konventionellen Rostfeuerung zu errichten, kann im Übrigen als Prüfung einer weitergehenden Massnahme gewertet werden. Es ist angesichts der Vorgeschichte nicht zu beanstanden, dass die Beschwerdegegnerin nicht mehr im Detail darlegt, weshalb sie dieses Verfahren nicht mehr weiterverfolgte. Die Beschwerdeführer können daraus nichts für sich ableiten.

c) Das Verwaltungsgericht hat erwogen, die fehlende Spezifikation der Anlage, insbesondere der Rauchgasreinigung, sei nicht zu beanstanden, weil im Projekt für die einzelnen Anlageteile oft BGE 127 II 238 S. 258

eingerrichtete und bewährte Systeme vorgesehen seien; es sei zulässig, für ihre Emissionen vorgegebene Garantiewerte einzusetzen. Die Garantiewerte lägen deutlich unter den vorsorglichen Emissionsbegrenzungen gemäss der Luftreinhalte-Verordnung. Die Garantiewerte seien den offerierenden Lieferanten bereits bekannt gegeben worden; keiner der Anbieter habe dagegen Vorbehalte geäussert. Bei dieser Sachlage sei nicht zu beanstanden, dass die Lieferfirma bzw. das konkrete Produkt noch nicht bekannt seien. Die Beschwerdeführer halten daran fest, es sei "bedenklich", dass die Bauart des Feinstaubfilters noch nicht bekannt sei, angesichts von dessen Wichtigkeit für die Begrenzung der Emissionen der Anlage. Mit diesem Bedenken und der Behauptung, die Aussagen über die zu erwartenden Feinstaubemissionen seien "schlicht und einfach falsch", werden die zutreffenden Erwägungen des Verwaltungsgerichts nicht in Frage gestellt. Der Bau des Feinstaubfilters, der nur ein Element der aus Elektrofilter, katalytischer DENOX-Anlage, mehrstufigem Rauchgaswäscher und Feinstaubfilter bestehenden Rauchgasreinigung bildet, entspricht dem heutigen Stand der Technik. Es bestehen keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass der Garantiewert für Staubemissionen nicht eingehalten werden könnte. d) Erneut behaupten die Beschwerdeführer, die Ermittlungen über den Verkehr von und zur Anlage seien unvollständig. Beispielsweise sei die Anlieferung der Chemikalien auf der Strasse nicht berücksichtigt, ebenso wenig der Lieferverkehr von Privaten. Beide Aussagen sind, wie schon das Verwaltungsgericht festgestellt hat, aktenwidrig. Unzutreffend ist auch die Behauptung der Beschwerdeführer, der Verkehr auf der neuen Zufahrt entlang der Panzerpiste sei nicht ausgewiesen. Zwar wird die entsprechende Anzahl Fahrten nicht direkt genannt; sie lässt sich jedoch ohne weiteres aus dem Anhang 1 zum UVB ermitteln und beträgt 5'255 Lastwagenfahrten pro Jahr. e) Die Beschwerdeführer behaupten, es sei unklar, wie und wo die Bodenproben vorgenommen worden seien, und werfen dem UVB deshalb Lückenhaftigkeit vor. Dieser Vorwurf wird zu Unrecht erhoben. Der UVB legt über das Vorgehen bei der Entnahme und Auswertung der Bodenproben detailliert Rechenschaft ab. f) Der UVB wird sowohl von den kantonalen Fachstellen als auch vom BUWAL als vollständige und ausreichende Entscheidungsgrundlage bezeichnet. Das Bundesgericht hat angesichts der dürftigen Einwände der Beschwerdeführer keinerlei Anlass, diese Beurteilung in Frage zu stellen.

BGE 127 II 238 S. 259

8. Die Beschwerdeführer stellen in Abrede, dass das Vorhaben den lufthygienischen Anforderungen genügt. a) Hinsichtlich des Verkehrs mit der Anlage machen sie geltend, zur Ermittlung der Luftbelastung müsse der durchschnittliche Jahresverkehr auf 250 Arbeitstage umgerechnet werden, weil an den Wochenenden kein Abfall geliefert werde. Durch die Verteilung auf sieben Wochentage entstehe ein geschöntes Bild der tatsächlich entstehenden Belastung. Soweit die Luftreinhalte-Verordnung das Jahresmittel als massgeblich bezeichne, liege ein Versehen des Verordnunggebers vor, welches nicht beachtlich sei. Damit verlangen die Beschwerdeführer eine akzessorische Überprüfung der in Anhang 7 LRV festgelegten Immissionsgrenzwerte.

Das Bundesgericht ist befugt, Verordnungen des Bundesrats vorfrageweise auf ihre Gesetz- und Verfassungsmässigkeit zu prüfen. Bei unselbständigen Verordnungen, die sich - wie hier - auf eine gesetzliche Delegation stützen, ist abzuklären, ob sich der Bundesrat an die Grenzen der ihm im Gesetz eingeräumten Befugnisse gehalten hat. Soweit das Gesetz den Bundesrat nicht ermächtigt, von der Verfassung abzuweichen, befindet das Gericht auch über die Verfassungsmässigkeit der unselbständigen Verordnung. Räumt das Gesetz dem Bundesrat einen weiten Ermessensspielraum für die Regelung auf Verordnungsstufe ein, ist dieser für das Bundesgericht allerdings verbindlich. Es darf in diesem Fall nicht sein eigenes Ermessen an die Stelle jenes des Bundesrates setzen, sondern kann lediglich prüfen, ob die Verordnung den Rahmen der dem Bundesrat delegierten Kompetenzen offensichtlich sprengt oder sich aus anderen Gründen als gesetz- oder verfassungswidrig erweise (BGE 126 II 522 E. 41 S. 573 f.; BGE 125 II 591 E. 5e/bb S. 599, je mit Hinweisen). Gemäss Art. 13 USG legt der Bundesrat durch Verordnung Immissionsgrenzwerte für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen fest. Dabei sind auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere zu berücksichtigen. Art. 14 USG enthält weitere Kriterien für die Festlegung der Immissionsgrenzwerte

für Luftverunreinigungen; Vorschriften über die massgeblichen Zeiträume enthält er hingegen nicht. Dem Bundesrat steht diesbezüglich ein weiter Ermessensspielraum zu. Die Immissionsgrenzwerte gemäss Anhang 7 LRV beruhen auf umfangreichen Vorarbeiten der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene (vgl. zum Vorgehen bei der Erarbeitung der Immissionsgrenzwerte und deren Grundlagen BUWAL, Immissionsgrenzwerte BGE 127 II 238 S. 260

für Luftschadstoffe, in: SRU Nr. 52 S. 10 ff., sowie ergänzend BUWAL, Die Bedeutung der Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung, in: SRU Nr. 180, Bern 1992, und BUWAL, Schwebestaub, in: SRU Nr. 270, Bern 1996). Die Immissionsgrenzwerte widerspiegeln die aus verschiedenen Quellen gewonnenen Erkenntnisse über die Wirkungsschwellen der als relevant ausgewählten Schadstoffe. Deren Akutwirkung wird durch Kurzzeitgrenzwerte Rechnung getragen, während die deutlich tieferen Langzeitgrenzwerte zur Verhütung chronischer Schädigungen dienen (BUWAL, a.a.O., SRU Nr. 52 S. 24 ff. und SRU Nr. 180 S. 14 ff.). Die Beschwerdeführer stellen nicht in Frage, dass die Höhe der Immissionsgrenzwerte grundsätzlich gesetzeskonform ist. Ihr Einwand bezieht sich allein darauf, dass der Jahresmittelgrenzwert die kurzfristigen Schwankungen der Emissionen bzw. die daraus resultierenden erhöhten Immissionen nicht berücksichtigt. Wie dargelegt, werden indes die Langzeitgrenzwerte durch Kurzzeitgrenzwerte ergänzt. Damit trägt die LRV dem von den Beschwerdeführern vorgebrachten Anliegen durchaus Rechnung. Wie die anschliessenden Erwägungen zeigen, ist der Einfluss des Vorhabens bzw. des Verkehrs mit der Anlage auf die Jahresmittelwerte gering. Es kann ohne weiteres ausgeschlossen werden, dass dieser Verkehr an den Werktagen eine Überschreitung der Kurzzeitgrenzwerte (von 80 bzw. 100 µg/m³ für NO₂) bewirkt. Die kurzzeitigen NO₂-Immissionen aus der Abfallverbrennung können unter ungünstigen Witterungsbedingungen bis zu 4 µg/m³ erreichen (vgl. UVB S. 40), was ebenfalls weit unterhalb der Kurzzeitgrenzwerte liegt. Im Übrigen ist es korrekt, dass die Emissionen des Projekts im Jahresdurchschnitt berechnet werden, um den Einfluss auf die Langzeit-Immissionsgrenzwerte zu ermitteln. b) In der Region Thun sind, wie dem angefochtenen Entscheid und dem UVB zu entnehmen ist, die Immissionsgrenzwerte für Ozon, Schwebestaub PM₁₀ und punktuell NO₂ verschiedentlich überschritten. Wie das Verwaltungsgericht mit Recht erwogen hat, sind die von den Beschwerdeführern hierzu verlangten zusätzlichen Messungen, namentlich der Schwebestaubbelastung, unnötig. Die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führt dazu, dass zur Begrenzung der Emissionen nicht bloss vorsorgliche, sondern verschärfte Massnahmen zu treffen sind. Dabei ist zunächst zu prüfen, ob die Kehrichtverbrennungsanlage für sich allein übermässige Immissionen verursachen wird. Ist dies zu bejahen, hat die Vollzugsbehörde für das Vorhaben verschärfte

BGE 127 II 238 S. 261

Emissionsbegrenzungen festzulegen, die so weit gehen, dass die Anlage keine übermässigen Immissionen verursachen kann (Art. 5 LRV). Verursacht die Kehrichtverbrennungsanlage die übermässigen Immissionen nicht allein, sondern nur zusammen mit anderen Emissionsquellen, so sind die verschärfte Emissionsbegrenzungen nach Massgabe des Massnahmenplans gemäss Art. 44a USG bzw. Art. 31 ff. LRV festzulegen. Dabei ist nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts zu unterscheiden, ob eine stationäre Anlage in der Zone, in der sie vorgesehen ist, einen durchschnittlichen oder überdurchschnittlichen Emittenten darstellt. Gehen von der Anlage lediglich Emissionen aus, die typischerweise mit Anlagen der betreffenden Zone verbunden sind, so sind verschärfte Emissionsbegrenzungen zur Wahrung der Grundsätze der Koordination, der Lastengleichheit und der Rechtsgleichheit nur entsprechend dem Massnahmenplan und allenfalls durch Anpassung des Zonenplans anzuordnen. Von emissionsmindernden Massnahmen, die unabhängig vom Massnahmenplan speziell im Rahmen des Bewilligungsverfahrens auf das zu beurteilende Vorhaben zugeschnitten werden, ist in diesen Fällen hingegen abzusehen (BGE 124 II 272 E. 4c/ee S. 282). Diese Rechtsprechung kann vorliegend insofern nicht unbesehen angewendet werden, als gerade die Festlegung eines Zonenplans in Form einer Überbauungsordnung zu beurteilen ist, im Rahmen dessen bei Bedarf durchaus verschärfte Emissionsbegrenzungen festgelegt werden könnten. Das ändert jedoch nichts daran, dass es grundsätzlich Sache des Massnahmenplans ist, hinsichtlich der durch zahlreiche Anlagen verursachten Immissionen die erforderlichen Massnahmen aufzuzeigen, die Art und Weise des Vollzugs zu bestimmen und den Realisierungszeitraum festzulegen (vgl. Art. 32 Abs. 1 LRV und BGE 124 II 272 E. 4a S. 279 und E. 5c S. 285).

c) Entgegen der Behauptung der Beschwerdeführer liegt für die Region Thun ein Massnahmenplan Lufthygiene vor. Er stammt aus dem Jahr 1992 und wird derzeit überarbeitet. Allerdings enthält der Plan keine ausdrücklichen Massnahmen für Kehrichtverbrennungsanlagen. Hingegen sieht er für Spezialanlagen, in denen Güter durch unmittelbare Berührung mit Feuerungsabgasen behandelt werden, generell vor, dass der Situation angepasste Konzepte zur Emissionsbegrenzung, vor allem

zur Begrenzung der NO_x-Emissionen, festgelegt werden. Vorliegend hat das KIGA im Mitberichtsverfahren bei der Beurteilung des UVB erklärt, es sei mit den vorgesehenen Emissionsbegrenzungen einverstanden und ein Konflikt
BGE 127 II 238 S. 262

mit dem Massnahmenplan bestehe nicht. Diese Aussage bezieht sich ausdrücklich auch auf den von der Anlage verursachten Verkehr. d) Nach den Darlegungen im UVB, auf die gemäss den Feststellungen in Erwägung 7 hiervor abzustellen ist, beträgt die Zusatzbelastung mit NO₂, welche von der Kehrlichtverbrennungsanlage selbst verursacht wird, höchstens 0.17 µg/m³, somit rund 0.5% des Jahresmittelgrenzwertes von 30 µg/m³. Die höchste Zusatzbelastung aus dem Strassenverkehr wurde für NO₂ mit 0.23 µg/m³ (Jahresmittel) berechnet, an den meisten Orten liegt sie tiefer. Die höchsten kurzzeitigen NO₂-Immissionen der Anlage werden bei 4 µg/m³ liegen. Die maximalen PM₁₀-Immissionen der Kehrlichtverbrennung liegen unter 0.01 µg/m³, jene des Verkehrs von und zu der Anlage bei 0.03 µg/m³, bei einem Jahresmittelgrenzwert von 20 µg/m³ und einem 24-Stunden-Mittelwert von 50 µg/m³. Auch der Einfluss auf die Schwermetallgehalte im Schwebestaub ist gering. Das umstrittene Vorhaben führt für sich allein betrachtet klarerweise nicht zu Überschreitungen der geltenden Immissionsgrenzwerte. Angesichts der zu erwartenden Belastungen aus dem Betrieb ist es nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz die Anlage nicht als überdurchschnittlichen Emittenten angesehen hat. Die verschärfte Emissionsbegrenzung richtet sich daher allein nach dem Massnahmenplan, zu dem wie erwähnt kein Widerspruch entsteht. Die Emissionswerte, welche als Garantiewerte einzuhalten sind, liegen durchwegs unter den entsprechenden vorsorglichen Emissionsgrenzwerten gemäss Anhang 2 Ziff. 714 LRV. Die Verpflichtung zur Einhaltung der Garantiewerte kann in gewissem Sinn als verschärfte Emissionsbegrenzung verstanden werden. Gemäss den Feststellungen des Verwaltungsgerichts ist überdies zu erwarten, dass die effektiven Emissionen im Betrieb nochmals unter den Garantiewerten liegen werden. Nachdem der Massnahmenplan diesbezüglich nichts anderes vorsieht, erscheinen die Emissionsbegrenzungen als ausreichend. Unzutreffend ist namentlich die Auffassung der Beschwerdeführer, die Gefährlichkeit von PM₁₀ sei derart, dass jede noch so geringfügige Zusatzbelastung als überdurchschnittliche und damit unzulässige Immission anzusehen sei. Auch beim PM₁₀ ist es Sache der Massnahmenplanung, für eine systematische und lastengleiche Verteilung der Beiträge zur Reduktion der übermässigen Belastung zu sorgen. Zur Zeit befindet sich der Massnahmenplan in Überarbeitung. Es deutet entgegen der Auffassung der Beschwerdeführer nichts darauf hin, dass das Vorhaben die Planrevision negativ präjudizieren
BGE 127 II 238 S. 263

könnte. Insbesondere können Massnahmen im Bereich Verkehr, z.B. die beschleunigte Umrüstung der Kehrlichtfahrzeuge auf schadstoffärmere Betriebsweise, unabhängig davon angeordnet und durchgeführt werden, ob die umstrittene Anlage gebaut wird oder nicht. e) Es trifft zu, dass die Emissionen der Kehrlichtverbrennung zur Ozonbildung beitragen. Wie das Verwaltungsgericht indessen zutreffend erwogen hat, wäre dies auch dann der Fall, wenn der Abfall der AVAG-Region in einer anderen Anlage verbrannt würde, da die Ozonbildung ein grossräumiger Vorgang ist, bei welchem die Quelle der Vorläuferschadstoffe (Stickstoffoxide und flüchtige Kohlenwasserstoffe) und Immissionsort weit auseinander liegen können. Der Grundsatzentscheid, dass Abfälle verbrannt und nicht unbehandelt deponiert werden sollen, wurde vom Gesetzgeber getroffen und kann nicht wegen der dabei entstehenden Luftbelastung, soweit sie unvermeidlich ist, in Frage gestellt werden. Dasselbe gilt hinsichtlich der von den Beschwerdeführern angesprochenen Kohlendioxid-Problematik. Massgebend für die Beurteilung des umstrittenen Projekts ist, dass die technisch möglichen Massnahmen zur Minimierung der Emissionen getroffen worden sind. f) Die Beschwerdeführer weisen darauf hin, dass die Luftreinhalte-Verordnung keinen Emissionsgrenzwert für Dioxine enthält und folgern daraus, es dürften keine solchen an die Umwelt abgegeben werden. Sie behaupten auch, aus Frankreich sei bekannt, wie gesundheitsgefährdend Kehrlichtverbrennungsanlagen seien, weil die von ihnen emittierten Dioxine über die Nahrungsmittel in den menschlichen Organismus gelangten. Gemäss Art. 4 Abs. 1 LRV sind Emissionen, für welche die LRV keine Emissionsbegrenzung festlegt, von der Vollzugsbehörde so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Beschwerdeführer irren sich daher, wenn sie jede Emission von Dioxinen für unzulässig halten. Vorliegend wurde, in Anlehnung an einen entsprechenden deutschen Grenzwert, eine Emissionsbegrenzung von 0.1 ng I-TEQ/Nm³t vorgeschrieben. Aus einer Beilage zur Stellungnahme des BUWAL zur vorliegenden Beschwerde geht hervor, dass die französischen Kehrlichtverbrennungsanlagen tatsächlich alarmierend hohe Dioxinmissionen aufweisen. Die Gründe dafür sind in erster Linie der schlechte Ausbrand der Rauchgase sowie ungenügende Rauchgasreinigungsanlagen. Diese Umstände lassen sich nicht auf die Schweiz übertragen. Für die 28 Kehrlichtverbrennungsanlagen der Schweiz wurden

BGE 127 II 238 S. 264

für das Jahr 1999 Dioxinmissionen von insgesamt 17.1 g oder ca. 13% der gesamtschweizerischen Dioxinmissionen ermittelt. Der grösste Teil der Dioxinmissionen aus der Kehrichtverbrennung stammt von vier Anlagen, welche für die Rauchgasreinigung über keine DENOX-Anlage verfügen. Diese vier Anlagen werden demnächst stillgelegt (z.B. Zermatt) oder saniert (z.B. Biel). Jene 17 Anlagen, welche mit einer modernen SCR (selective catalytic reduction)-DENOX-Anlage ausgestattet sind, emittieren gesamthaft nur 1.4 g Dioxin pro Jahr, obwohl darin rund 57% der gesamten Kehrichtmenge verbrannt wird.

Angesichts dieser Tatsachen ist die Emissionsbegrenzung für Dioxin ohne weiteres als genügend zu betrachten. g) Zusammenfassend ergibt sich, dass der angefochtene Entscheid die Aspekte der Luftreinhalte zutreffend behandelt hat. Die Einwände der Beschwerdeführer sind unbegründet.