

Begründung
zur
Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV)
vom 17.12.2014

A. Allgemeines

Mit den Abfallwirtschaftsplänen der Bundesländer, die durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vorgeschrieben sind, werden die Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien) umgesetzt. Gemäß Artikel 28 müssen die Mitgliedsstaaten sicherstellen, dass ihre zuständigen Behörden Abfallbewirtschaftungspläne aufstellen. Diese Pläne müssen jeweils das gesamte geografische Gebiet des betreffenden Mitgliedsstaats abdecken. Grundsätzlich sind in den Abfallwirtschaftsplänen Analysen der aktuellen Situation der Abfallbewirtschaftung in der entsprechenden geografischen Einheit sowie die erforderlichen Maßnahmen für eine Verbesserung der umweltverträglichen Vorbereitung zur Wiederverwendung sowie des Recyclings, der Verwertung und der Beseitigung von Abfall enthalten. Weiterhin umfassen die Abfallbewirtschaftungspläne eine Bewertung, wie der Plan die Erfüllung der Ziele und der Bestimmungen der Abfallrahmenrichtlinie unterstützen wird bzw. wie zukünftige Entwicklungen eingeschätzt und ihnen zum heutigen Zeitpunkt begegnet wird.

B. Zwingende Notwendigkeit einer normativen Regelung

Im neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz ist die Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen durch die Bundesländer vorgeschrieben. Da auch nach dem alten Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz Abfallwirtschaftspläne durch die Bundesländer aufgestellt werden mussten, existiert bereits eine Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV), diese musste lediglich fortgeschrieben und gemäß § 30 Abs. 6 KrWG ergänzt werden.

Es ist kein zusätzliches regulatives Potenzial im Vergleich zur vorherigen Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV) enthalten.

C. Zu den einzelnen Vorschriften

Zu § 1 AbfPV

Diese Vorschrift enthält in Satz 1 die Festlegung, dass sich der Abfallwirtschaftsplan nach der Anlage richtet, mithin fortgeschrieben wird.

Satz 2 trifft inhaltlich wie bisher entsprechend § 30 Abs. 4 KrWG, Art. 11 Abs. 1 BayAbfG verbindliche Regelungen für einzelne Abschnitte des Abfallwirtschaftsplanes.

Hierzu gehört Abschnitt II Nrn. 4.4, 4.5 und 4.6 mit dem grundsätzlichen Verbringungsverbot von Abfällen zur Beseitigung sowie von bestimmten gemischten Abfällen zur Verwertung in andere Länder oder das Ausland. Sinn und Zweck der Regelung ist der Gedanke der Entsorgungsnähe. Siedlungsabfall bzw. Hausmüll soll entstehungsnah entsorgt werden.

Ferner gehört hierzu Abschnitt IV Nr. 3 des Plans mit der Festlegung der Zuständigkeit der Trägerin der Sonderabfallentsorgung für die Beseitigung gesondert zu entsorgender Abfälle. Sinn und Zweck dieser Regelung ist, dass gefährliche Abfälle ausschließlich von der GSB Sonderabfallentsorgung Bayern GmbH entsorgt werden sollen.

Schließlich zählt hierzu Abschnitt IV Nr. 5 des Plans mit der Überlassungspflicht von gesondert zu entsorgenden Abfällen an die Trägerin der Sonderabfallentsorgung oder bei Körperteilen, Organabfällen sowie infektiösen Abfällen auch an die AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH (Krankenhausabfallverbrennungsanlage). Sinn und Zweck dieser Regelung ist, dass die bezeichneten Abfälle wegen ihres besonderen Gefährdungspotenzials von der GSB Sonderabfallentsorgung GmbH oder der AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH entsorgt werden sollen.

Zu § 2 AbfPV

§ 2 AbfPV betrifft das Inkrafttreten und gleichzeitige Außerkrafttreten der bisher geltenden Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern.

Zur Anlage

Detailerläuterungen zum Abfallwirtschaftsplan Bayern bzw. zur Art und Weise der Regelung der einzelnen Sachverhalte in der Anlage sind der nachfolgenden Begründung zu entnehmen.

Zu Abschnitt I Allgemeines

Die Verpflichtung zur Erstellung und Fortschreibung von Abfallwirtschaftsplänen ist in den folgenden Regelungen des EU-Rechts und des Bundesrechts festgeschrieben:

- Richtlinie 2008/98/EG des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie, Art. 28 Abs. 1),
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (Kreislaufwirtschaftsgesetz, §§ 30, 31).

Das Bayerische Abfallwirtschaftsgesetz legt fest, dass die Bayerische Staatsregierung einen Abfallwirtschaftsplan als Rechtsverordnung mit Zustimmung des Landtags aufstellt. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz bestimmt, dass die Pläne mindestens alle sechs Jahre auszuwerten und bei Bedarf fortzuschreiben sind.

Mit der Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV) vom ... wird die Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern vom 5. Dezember 2006, der sowohl Siedlungs-, Gewerbe- als auch gefährliche Abfälle und gesondert zu entsorgende Abfälle umfasst, fortgeschrieben. Der Plan wird damit an den derzeitigen Stand der Abfallwirtschaft in Bayern sowie die absehbare Entwicklung der Abfallwirtschaft im Planungszeitraum bis zum Jahr 2023 angepasst.

Zweck des Abfallwirtschaftsplans ist es, die Abfallwirtschaft in Bayern gemäß den abfallwirtschaftlichen Vorschriften und nach dem Leitbild einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung vorausschauend und nach überörtlichen Gesichtspunkten zu gestalten.

Bayern verfügt über eine Entsorgungsstruktur, die auf die Verwertung der Abfälle abzielt und Entsorgungsautarkie sowie Entsorgungssicherheit gewährleistet. Schwerpunkt der Planung ist die weitere nachhaltige Entwicklung der Abfallwirtschaft in Bayern mit dem Ziel einer ausgewogenen Ökologie-, Wirtschafts- und Sozialverträglichkeit. Die Bewahrung der Ressourcen und der Schutz der Umwelt sowie die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft und die soziale Ausgestaltung der Gesellschaft sollen dabei in einem ausgeglichenen Verhältnis zueinander stehen. Um auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung der Abfallwirtschaft noch weiter voranzukommen, wird es künftig vor allem darum gehen,

- Produktions- und Konsumgewohnheiten so zu verändern, dass man sich immer mehr dem Ideal einer Kreislaufwirtschaft annähert,
- Produkte und Dienstleistungen entlang ihres gesamten „Lebenszyklus“ in allen umweltrelevanten Auswirkungen zu verbessern (Integrierte Produktpolitik),
- die Produktverantwortung (Ressourcenschonung, Abfallvermeidung, Schließen von Stoffkreisläufen) verstärkt durchzusetzen,
- Stoffströme aus der Sicht der Nachhaltigkeit und unter Berücksichtigung der Aspekte der De-regulierung optimal zu steuern (Stoffstrommanagement),
- die Vorgaben europarechtlicher, bundesrechtlicher und landesrechtlicher Vorschriften und Regelungen für eine umweltverträgliche Verwertung, Behandlung und Ablagerung der Abfälle optimal umzusetzen,
- das partnerschaftliche Zusammenwirken aller an der Abfallwirtschaft Beteiligten zu fördern und

- auf ordnungsrechtliche Vorgaben weitgehend zu verzichten,
- wettbewerbliche Strukturen, soweit zulässig und abfallwirtschaftlich zweckmäßig, zu unterstützen,
 - den Schutz des Klimas und damit die Reduzierung treibhausgasrelevanter Emissionen im Bereich der Abfallwirtschaft zu fördern, z. B. durch Optimierungen im Bereich des Recyclings, Effizienzsteigerung bei thermischen Abfallbehandlungsanlagen.
 - durch vorbeugende Maßnahmen Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers zu begegnen.

Für die Entsorgungspflichtigen können im Abfallwirtschaftsplan verbindlich erklärt werden

- die Ausweisung geeigneter Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen und Abfallentsorgungsanlagen für Siedlungsabfälle
- die Bestimmungen, welcher Entsorgungsträger vorgesehen ist, und
- die Bestimmungen, welcher Abfallentsorgungsanlage sich die Entsorgungspflichtigen bei Siedlungsabfall zu bedienen haben.

Zur Festlegung von Zuständigkeiten und Rechtspflichten sind in § 1 Satz 2 der Verordnung weitgehend entsprechend der Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern vom 5. Dezember 2006 folgende Regelungen für verbindlich erklärt worden:

- in Abschnitt II Nrn. 4.4, 4.5 und 4.6 über die grundsätzlichen Verbote für entsorgungspflichtige Körperschaften, Abfälle zur Beseitigung sowie gemischte Abfälle aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen eingesammelt worden sind, in andere Länder Deutschlands oder in andere Staaten außerhalb Deutschlands zu verbringen,
- in Abschnitt IV Nr. 3 über die Zuständigkeit der Trägerin der Sonderabfallentsorgung für gesondert zu entsorgender Abfälle zur Beseitigung und
- in Abschnitt IV Nr. 5 über die Überlassungspflicht von gesondert zu entsorgenden Abfällen an die Trägerin der Sonderabfallentsorgung oder bei Körperteilen, Organabfällen sowie infektiösen Abfällen auch an die AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH (Krankenhausabfallverbrennungsanlage).

Eine Ausweisung geeigneter Flächen für Abfallbeseitigungs- und Abfallentsorgungsanlagen im Sinn des § 30 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 KrWG und somit deren Verbindlicherklärung ist in der Fortschreibung des Plans nicht erforderlich. Es war nicht notwendig und zweckmäßig, die Bestimmungen der Entsorgungsträger und die Überlassungspflichten zu ändern. Die Verbringungsverbote stehen im Einklang mit Art. 16 der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien und die dort festgelegten Grundsätze der Entsorgungsautarkie und der Nähe.

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung wurden berücksichtigt.

Soweit aufgrund des Abfallwirtschaftsplans staatliche Maßnahmen erforderlich werden, stehen diese unter dem Vorbehalt, dass entsprechende Mittel zur Verfügung stehen.

Zu Abschnitt II Übergeordnete Ziele und Maßnahmen

Eine geordnete und verantwortungsbewusste Abfallwirtschaft ist nicht nur für den Schutz der Gesundheit und der Umwelt, sondern auch für den schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen und den Schutz des Klimas von großer Bedeutung. Dies gilt insbesondere für so dicht besiedelte und hochindustrialisierte Länder wie Deutschland und damit auch für Bayern.

Mit dem Konzept der integrierten Entsorgung hat Bayern bereits in den 80er Jahren die Weichen für die Neuorientierung der Abfallwirtschaft gestellt: Weg von der reinen Abfallbeseitigung hin zu einer ganzheitlichen Abfallwirtschaft. Die Ziele des integrierten Konzepts, die seit 1990 wesentlicher Bestandteil des bayerischen Abfallrechts sind und die auch die EU-Richtlinien für Abfälle und das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz bestimmen, sind:

- Abfälle müssen soweit wie möglich vermieden werden.

- Dem Gesichtspunkt der Wieder- oder Weiterverwendung kommt vermehrt Bedeutung zu.
- Nicht vermeidbare Abfälle müssen soweit wie möglich verwertet werden.
- Nicht verwertbare Abfälle müssen so behandelt werden, dass sie umweltverträglich abgelagert werden können.
- Nicht weiter zu behandelnde Abfälle müssen umweltverträglich abgelagert werden.

Die Ziele, die diesem Konzept zugrunde liegen, leiten sich aus den allgemeinen umweltpolitischen Grundsätzen für eine nachhaltige Entwicklung ab:

- Der wirksamste Schutz der Umwelt ist die Vermeidung von Abfällen. Nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen muss mit Energie und Rohstoffen sorgsam umgegangen werden. Nur so stehen nicht erneuerbare Ressourcen auch noch künftigen Generationen zur Verfügung. Die Nutzung der Natur darf deren Regenerationskraft nicht gefährden.
- Schadstoffe in Abfällen erschweren deren Verwertung oder anderweitige Entsorgung.
- Durch weitestgehende Verwertung (Kreislaufführung) und Behandlung müssen die endgültig abzulagernden Abfallmengen minimiert und die Energieinhalte genutzt werden.
- Die abzulagernden Abfallreste müssen in eine endlagerfähige, stabile und inerte Form überführt werden.

Hinzu kommt, dass eine geordnete und verantwortungsbewusste Abfallwirtschaft auch für das Klima von großer Bedeutung ist:

- Abfallvermeidung und –verwertung sind nicht nur für die Schonung der Ressourcen, sondern auch für den Schutz des Klimas wichtig: Da bei einem verringerten Abbau von Rohstoffen und dem Einsatz von Sekundärrohstoffen große Energieeinsparungen erzielt werden können, wird die Entstehung von Treibhausgasen vermindert.
- Durch die Nutzung organischer Abfälle in thermischen Abfallbehandlungsanlagen und Vergärungsanlagen kann ohne Beeinträchtigung des Klimas Energie gewonnen werden.
- Durch thermische Behandlung der organischen Abfälle vor der Ablagerung und durch aktive Deponiegaserfassung sowie Deponieabdeckungen können Emissionen von Methan, dessen Treibhauspotenzial 21-mal so groß ist wie das von Kohlendioxid, weitestgehend vermieden werden.

Mit dem Konzept der integrierten Entsorgung sowie mit Hilfe großer Anstrengungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften, der Bürger und der Wirtschaft ist es gelungen, die Abfallwirtschaft in Bayern grundlegend zu verbessern. Die Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Verwertung zeigen deutliche Erfolge. Organisation und Durchführung der Abfallwirtschaft in Bayern entsprechen den abfallwirtschaftlichen Zielen der EU-Regelungen für Abfälle, des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes. Bayern hat das integrierte Abfallwirtschaftskonzept flächendeckend verwirklicht und damit Entsorgungsautarkie und Entsorgungssicherheit im Planungszeitraum sichergestellt. In Bayern ist die umweltverträgliche Abfallentsorgung – Abfallverwertung, Abfallbehandlung und Abfallablagerung – flächendeckend gewährleistet. Dies soll auch künftig so bleiben. Es ist ein Ziel der Bayerischen Staatsregierung, die kommunale Verantwortung auch für die Zukunft beizubehalten und an der bewährten dualen Abfallwirtschaft festzuhalten.

Für die nachhaltige Fortentwicklung der Abfallwirtschaft in Bayern werden insbesondere die Stärkung der Produktverantwortung, der Integrierten Produktpolitik und des Stoffstrommanagements sowie des Kooperationsprinzips maßgeblich sein.

Zu Abschnitt II Nr. 1 Abfallvermeidung, Wiederverwendung, stoffliche und energetische Abfallverwertung

Zu Abschnitt II Nr. 1.1 Abfallvermeidung, Wiederverwendung

Der wirksamste Schutz der Umwelt lässt sich durch Abfallvermeidung und Wieder- oder Weiterverwendung erzielen, da Abfälle, die nicht entstehen, die Umwelt nicht belasten können und keine Entsorgungsprobleme verursachen.

Zu Abschnitt II Nr. 1.2 Abfallverwertung

Die Aufbereitung von Abfällen und ihre Nutzung als Sekundärrohstoffe tragen zur Schonung der natürlichen Rohstoffressourcen und zum Klimaschutz bei. Sekundärrohstoffe werden im Hinblick auf die weltwirtschaftliche Lage auf den internationalen Rohstoffmärkten immer bedeutender. Dies gilt in zunehmendem Maße insbesondere für viele Metalle. Auch bei anderen Rohstoffen wie z. B. Phosphor kann es zu weiteren Preissteigerungen und damit zur Wirtschaftlichkeit bisher nicht kostendeckender Verwertungs- und Rückgewinnungsmaßnahmen kommen.

Bei der stofflichen oder energetischen Verwertung hat die umweltverträglichere Verwertungsart unter Berücksichtigung eines möglichen Schadstoffpotentials grundsätzlich Vorrang. Im Zweifel ist ein Vergleich der Verfahren erforderlich, der die ökologischen Folgen der Verwertung, aber auch den erzielten Nutzen durch Energiegewinn oder durch gewonnene Sekundärrohstoffe berücksichtigt.

Die Pflicht zur stofflichen Verwertung von Abfällen ist teilweise begrenzt: In bestimmten Bereichen gilt die Pflicht nur, wenn die Verwertung technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Die bei der Verwertung entstehenden Produkte müssen marktfähig sein.

Zu Abschnitt II Nr. 1.3 Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung

Abfallvermeidung und -verwertung sind in allen Bereichen von Produktion und Konsum anzustreben. Die Abfallmengen können insbesondere durch abfallarme Produktionsverfahren und das Schließen von Stoff- und Produktionskreisläufen vermieden werden.

Da umwelt- und ressourcenschonende Technologien ein wichtiger Schlüssel für die Abfallvermeidung und -verwertung sind, sollen sie verstärkt entwickelt und eingesetzt werden.

Sowohl bei der Abfallvermeidung als auch bei der Abfallverwertung wird sich der Freistaat Bayern im Rahmen seiner Mitwirkungsmöglichkeiten bei der Rechtsetzung und beim Vollzug dafür einsetzen, dass diese Ziele erreicht werden.

Zu Abschnitt II Nr. 1.4 Pflichten der Abfallerzeuger und -besitzer

Ein wichtiges Instrument zur Erreichung der abfallwirtschaftlichen Ziele ist der produktionsintegrierte Umweltschutz. Dieser umfasst technische und organisatorische Maßnahmen zur Optimierung von Produktionsprozessen und Produktionsanlagen, die eine Reduzierung der Umweltbelastungen bewirken. Maßnahmen des produktionsintegrierten Umweltschutzes führen zu einem effizienteren Einsatz von Energie und von Roh-, Betriebs- und Hilfsstoffen. Daraus leitet sich unmittelbar eine verstärkte Abfallvermeidung und eine optimierte Abfallverwertung ab. Der Freistaat Bayern unterstützt durch vielfältige Aktivitäten die Verbreitung des produktionsintegrierten Umweltschutzes in bayerischen Unternehmen.

Zu Abschnitt II Nr. 1.5 Getrennthaltung

Der Getrennthaltung von Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung kommt besondere Bedeutung zu. Mischung von Stoffen und Verunreinigungen mit Schadstoffen sind ein wesentliches Hindernis für eine schadlose und hochwertige Verwertung, da sich getrennt gesammelte Stoffe ökologisch und ökonomisch besser zur Verwertung eignen. Vergleichbares gilt bei den schadstoffbelasteten Materialien und Abfällen zur Beseitigung. Aus diesem Grund sollen verwertbare Abfälle möglichst getrennt und nahe am Anfallort gesammelt werden.

In verschiedenen Bundesländern wurden Versuche zu einer gemeinsamen Erfassung von Restabfall und Leichtverpackungen mit anschließender weitgehend automatisierter Sortierung durchgeführt. Voraussetzung für diese Verfahren ist die getrennte Erfassung von Bioabfällen und Glas. Die getrennte Sammlung von Papier ist im Hinblick auf die Qualität des Altpapiers einer Miterfassung mit anderen Wertstoffen oder dem Restabfall vorzuziehen. Untersuchungsergebnisse zu verschiedenen Sortierversuchen zeigen bisher keine eindeutigen ökologischen oder ökonomischen Vorteile gegenüber der bisherigen Getrenntsammlung. Weitere Großversuche werden erforderlich sein, um belastbare Aussagen über die Leistungsfähigkeit und Praxistauglichkeit der neuen Verfahren zu ermöglichen.

Bayern ist gegenüber neuen Techniken der Abfallverwertung und -behandlung aufgeschlossen. Allerdings muss ein neues System den Nachweis erbringen, dass es ökologisch wie ökonomisch eindeutig besser ist und auch einem Flächenland wie Bayern mit einem gut ausgebauten System zur Abfallverwertung Vorteile bietet. Außerdem muss es zum praxisreifen Einsatz zur Verfügung stehen und Entsorgungssicherheit garantieren. Die Nachweise für eine flächendeckende Praxisreife der derzeit diskutierten Systeme stehen zurzeit noch aus.

Zu Abschnitt II Nr. 2 Abfallbehandlung, Abfallbeseitigung

Zu Abschnitt II Nr. 2.1 Abfallbehandlung

Trotz aller Abfallvermeidungs- und -verwertungsmaßnahmen verbleiben beachtliche Restabfallmengen, die behandelt werden müssen. Die in Abfällen enthaltenen organischen Schadstoffe sollen weitestgehend zerstört werden, um die Gefährdung des Gemeinwohls zu verringern und eine weitere Verwertung der Verbrennungsrückstände zu ermöglichen. Die weitgehende Mineralisierung und Stabilisierung der abzulagernden Rückstände soll eine Gefährdung der Umwelt durch biologische oder chemische Reaktionen in der Deponie auf Dauer ausschließen. Durch die Volumenverringerung der Abfälle soll wertvoller Deponieraum gespart werden. Das Energiepotenzial der Restabfälle soll möglichst effizient genutzt werden, um natürliche Ressourcen zu schonen und das Klima möglichst wenig zu belasten. Zur Schonung der Ressourcen sollen auch die im Restabfall enthaltenen Wertstoffe erschlossen werden.

Die Behandlung hat sich nach Art der Abfälle sowie Art und Menge der in den Abfällen enthaltenen Schadstoffe mit dem Ziel, die Vorgaben der Deponieverordnung einzuhalten, zu richten. Für die Behandlung von Restmüll sind nach derzeitigem Stand der Technik thermische Abfallbehandlungsanlagen mit Energienutzung am besten geeignet.

Nach der Deponieverordnung können auch die aus der mechanisch-biologischen Behandlung stammenden Abfälle abgelagert werden, wenn sie die in der Verordnung festgelegten Vorgaben und Randbedingungen einhalten. Für Bayern ist dieser Weg nur von untergeordneter Bedeutung, weil das Land derzeit und absehbar über genügend Kapazitäten an thermischen Abfallbehandlungsanlagen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit verfügt und sich in Bayern nur eine kleine mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage befindet.

Zu Abschnitt II Nr. 2.2 Optimierung der thermischen Abfallbehandlung

Die thermische Abfallbehandlung ist eine technisch ausgereifte und bewährte Technik, nicht stoff-

lich verwertbare Abfälle so zu entsorgen, dass ihr Energieinhalt optimal genutzt und die Rückstände gemeinwohlverträglich verwertet bzw. abgelagert werden können. Die thermische Abfallbehandlung ist nachweislich eine ökologisch und gesundheitlich sowie ökonomisch verantwortbare Technologie. In Anlagen zur Verbrennung von Siedlungsabfällen mit einer Energieeffizienz, die dem R1-Kriterium nach KrWG (vgl. Fußnote 1 zum Verwertungsverfahren R1 in Anlage 2 zum KrWG) genügt, können Abfälle beseitigt und verwertet werden. Für gemischte Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten und solche, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen eingesammelt worden sind, entspricht die thermische Abfallbehandlung in diesen Anlagen einer energetischen Verwertung.

Die Optimierung der thermischen Abfallbehandlung hinsichtlich der Energieerzeugung und –nutzung soll weiterverfolgt werden. Durch eine Steigerung der Aschequalitäten soll eine weitgehende Verwertung der Aschen und sonstigen Rückstände besonders im Hinblick auf eine Metallrückgewinnung ermöglicht werden und die abzulagernden Mengen so gering wie möglich zu halten. Aus den Rostaschen der Müllverbrennungsanlagen sollen Metalle nach dem Stand der Technik gemäß BVT-Merkblatt „Abfallbehandlung“ abgeschieden werden. Durch die Aufbereitung der Rostaschen und Schlacken soll deren bautechnische Verwertbarkeit ermöglicht werden.

Zu Abschnitt II Nr. 2.3 Abfallablagerung

Vor der Abfallablagerung sind alle Möglichkeiten vorrangiger abfallwirtschaftlicher Maßnahmen auszuschöpfen. Trotz Abfallvermeidung, -verwertung und -behandlung werden auch künftig Restabfallmengen zur Ablagerung anfallen. Mittel- und langfristig wird eine weitere Minimierung der Menge der oberirdisch abzulagernden Behandlungsrückstände angestrebt.

Aus der Erkenntnis heraus, dass auf Dauer deponietechnische Maßnahmen allein nicht ausreichen, um negative Auswirkungen der Abfallablagerung auf die Umwelt zu verhindern, sind hohe Anforderungen an die Beschaffenheit der abzulagernden Abfälle zu stellen. Nur so können Immissionen in Boden, Wasser und Luft weitgehend verhindert und eine möglichst nachsorgefreie Ablagerung des Restabfalls sichergestellt werden.

Für nicht verwertbare Behandlungsrückstände muss ebenso wie für nicht und nicht weiter behandelbare Abfälle ausreichende Entsorgungssicherheit durch Bereitstellung von Ablagerungskapazitäten gewährleistet sein.

Zu Abschnitt II Nr. 3 Schadstoffminimierung

Zu Abschnitt II Nr. 3.1 Produktion schadstofffreier Erzeugnisse

Die Schadstoffminimierung soll vor allem darauf abzielen, möglichst schadstofffreie Güter und Erzeugnisse zu produzieren. Dies ist notwendig, um Abfälle weitestgehend einer gefahrlosen Wiederverwendung zuführen zu können bzw. eine möglichst umfassende Verwertung zu ermöglichen.

Zu Abschnitt II Nr. 3.2 Schadstoffminimierung und -abtrennung

Um die Chancen für eine ökologisch möglichst vorteilhafte Entsorgung zu erhöhen, haben die Abfallerzeuger und -besitzer darauf zu achten, dass die in den einzelnen Entsorgungsschritten anfallenden Stoffe oder Abfälle möglichst wenig mit Schadstoffen belastet werden. Die Schadstoffminimierung hat auch die Aufgabe, eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung zu gewährleisten.

Zu Abschnitt II Nr. 3.3 Vermischung von Abfällen

Durch die Vermischung von mit Schadstoffen belasteten Abfällen mit anderen Abfällen wird in vielen Fällen die Verwertbarkeit der Abfälle eingeschränkt oder verhindert. Derartige Vermischungen

sollen deshalb vermieden werden, erst recht die Vermischung von mit Schadstoffen hochbelasteten Abfällen mit anderen Abfällen.

Zu Abschnitt II Nr. 4 Entsorgungssicherheit, Entsorgungsautarkie

Zu Abschnitt II Nr. 4.1 Entsorgungssicherheit

Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Nur wenn dieses Ziel erreicht ist, hat die Abfallwirtschaft als wesentlicher Bereich der Daseinsvorsorge ihre Aufgabe erfüllt. Dafür sind die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechenden kommunalen Entsorgungsanlagen für die anfallenden Abfallmengen und Abfallarten nach Maßgabe der abfallrechtlichen Vorschriften in ausreichender Kapazität vorzuhalten. Entsorgungssicherheit ist in Bayern gegeben.

Zu Abschnitt II Nr. 4.2 Dauerhafte Entsorgungssicherheit

Die entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften sind dazu verpflichtet, sicherzustellen, dass die Entsorgungssicherheit dauerhaft gewährleistet ist. Hierauf müssen die abfallwirtschaftlichen Planungen der entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften ausgerichtet sein. Die Entsorgungssicherheit muss auch gewährleistet sein, wenn Anlagenkapazitäten verändert werden.

Zu Abschnitt II Nr. 4.3 Entsorgungsautarkie

Den abfallrechtlichen Bestimmungen der EU, des Bundes und des Freistaates Bayern liegt der Grundsatz der gebietsbezogenen, ortsnahen Entsorgung der anfallenden Siedlungsabfälle zugrunde (Entsorgungsautarkie, Näheprinzip). Die gebietsbezogene Verantwortlichkeit soll eine zugleich rationelle wie umweltschonende Abfallentsorgung ermöglichen, indem sie in einem überschaubaren Bereich die Abfallströme ordnet und lenkt. Ziel ist deshalb, dass ein integriertes und angemessenes Netz von Entsorgungsanlagen auch künftig zur Verfügung steht, das die Entsorgungsautarkie Bayerns gewährleistet und es gestattet, die Abfälle in einer der nächstgelegenen Anlagen gemeinwohlverträglich zu entsorgen.

Zu Abschnitt II Nr. 4.4 Ausnahmen vom Verbringungsverbot in andere Länder Deutschlands

Die Verbringung von Abfällen zur Beseitigung sowie gemischten Abfällen zur Verwertung aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen eingesammelt worden sind, in andere Länder Deutschlands durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften ist grundsätzlich verboten. Sie ist zulässig, wenn sie im Abfallwirtschaftsplan vorgesehen ist (s. Anhang 4) oder im Wege der nachbarschaftlichen kommunalen Zusammenarbeit auf der Grundlage einer zwischenstaatlichen Vereinbarung erfolgt und nach den Feststellungen der zuständigen Behörde (Regierung) abfallwirtschaftlichen Belangen nicht widerspricht. Die Verbringung von anderen Abfällen zur Verwertung in andere Länder Deutschlands unterliegt nicht dem Exportverbot.

Die Ausweitung des Verbringungsverbot auf gemischte Abfälle zur Verwertung aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen eingesammelt worden sind, wurde aufgrund einer Änderung im KrWG verglichen mit dem davor gültigen Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz notwendig und stützt sich auf § 30 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 KrWG.

Weil die thermische Behandlung von gemischtem Siedlungsabfall in einer dem R1-Kriterium genügenden Anlage einer energetischen Verwertung entspricht, muss das für verbindlich erklärte Verbringungsverbot über die Abfälle zur Beseitigung hinaus auf gemischte Abfälle zur Verwertung aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen einge-

sammelt worden sind, ausgeweitet werden. Die Grundsätze der Entsorgungsautarkie und der Nähe gemäß Art. 16 Abfallrahmenrichtlinie sollen auch im neuen Abfallwirtschaftsplan im bisherigen Umfang beibehalten werden.

Zu Abschnitt II Nr. 4.5 Ausnahmen vom Verbringungsverbot in andere Staaten

Die Verbringung von Abfällen zur Beseitigung sowie gemischten Abfällen zur Verwertung aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch aus anderen Herkunftsbereichen eingesammelt worden sind, in andere Staaten außerhalb Deutschlands durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften ist nur zulässig, wenn sie im Abfallwirtschaftsplan vorgesehen ist (s. Anhang 4) oder im Wege von zwischenstaatlichen Vereinbarungen niedergelegt wird und nach den Feststellungen der zuständigen Behörde (Regierung) abfallwirtschaftlichen Belangen nicht widerspricht. Die Verbringung von anderen als den unter das Verbringungsverbot fallenden Abfällen zur Verwertung in andere Staaten unterliegt nicht dem Exportverbot. Bei einer Verbringung von Abfällen in Staaten außerhalb Deutschlands sind die Bestimmungen der EG-Abfallverbringungsverordnung zu beachten.

Zu Abschnitt II Nr. 4.6 Ausnahmeregelungen durch die zuständige Behörde

Aus zwingenden Gründen des Gemeinwohls kann die zuständige Behörde (Regierung) zeitlich befristete Ausnahmeregelungen vom Verbringungsverbot zulassen. Hierunter fällt beispielsweise der Kapazitätsausfall einer Müllverbrennungsanlage infolge einer technischen Störung, sofern die Abfälle nicht in anderen bayerischen Verbrennungsanlagen behandelt werden können.

Zu Abschnitt II Nr. 4.7 Abfallannahmen bei freien Kapazitäten

Die Anlagen der entsorgungspflichtigen Körperschaften in Bayern sollen in erster Linie der Entsorgung der eigenen Abfälle oder im Falle des partnerschaftlichen Zusammenwirkens mit anderen Kommunen auch von deren Abfällen dienen. Soweit noch freie Kapazitäten vorhanden sind, bleibt es den Kommunen unbenommen, auch Abfälle von außerhalb Bayerns aufzunehmen. Allerdings dürfen dadurch die Entsorgungssicherheit für die Kommunen und die Entsorgungsautarkie Bayerns nicht beeinträchtigt werden.

Zu Abschnitt II Nr. 5 Vorbildfunktion, Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Zu Abschnitt II Nr. 5.1 Vorbildfunktion

Staat, Gemeinden, Landkreise und Bezirke haben die Verpflichtung, die Ziele der Abfallwirtschaft vorbildhaft zu erfüllen. Auch die sonstigen Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sollen dazu angehalten werden. Bei öffentlichen Aufträgen zur Beschaffung von Gütern sind möglichst Erzeugnisse zu berücksichtigen, die sich durch Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit und Wiederverwendbarkeit oder Verwertbarkeit auszeichnen, im Vergleich zu anderen Erzeugnissen zu weniger oder zu entsorgungsfreundlicheren Abfällen führen und aus Reststoffen oder Abfällen hergestellt worden sind. Näheres ist den Richtlinien der Bayerischen Staatsregierung über die Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Umweltrichtlinien Öffentliches Auftragswesen, öAUMwR) zu entnehmen.

Zu Abschnitt II Nr. 5.2 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft sind persönliches Engagement und aktive Mitarbeit der Bürger besonders wichtig. Grundlegend ist dabei ein verantwortungsbewusster Umgang mit Abfall durch

jeden Einzelnen.

Die umfangreiche Informationstätigkeit der Bayerischen Staatsregierung und der entsorgungspflichtigen Körperschaften hat dazu geführt, dass die Öffentlichkeit heute über abfallwirtschaftliche Angelegenheiten im allgemeinen gut informiert ist. Das hat auch erheblich dazu beigetragen, dass das Aufkommen an Restabfällen in den letzten Jahren verringert und das Wertstoffaufkommen gesteigert werden konnte. In gewissen Bereichen, etwa der Abfalltrennung in dicht bebauten städtischen Gebieten, werden aber weitere Verbesserungen angestrebt.

Die Öffentlichkeitsarbeit soll auch in Zukunft einen hohen Stellenwert haben. Sie soll nicht nur umfassend über die derzeitige Situation der Abfallwirtschaft informieren, sondern sich auch mit Zukunftsfragen der Abfallwirtschaft befassen. Dem Informationsbedarf soll auch künftig durch breite Unterrichtung möglichst vieler Bürger einerseits sowie durch gezielte Information bestimmter Gesellschaftsgruppen und Branchen andererseits Rechnung getragen werden. Dadurch soll auch weiterhin die Bereitschaft zu positiven Verhaltensänderungen gestärkt werden. Praxishilfen zu spezifischen abfallwirtschaftlichen Problemstellungen sollen mithelfen, ein umweltgerechtes Wirtschaften zu erreichen. Mit verbraucherbezogenen Informationen sollen die Konsumenten angehalten werden, sich für die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Abfallwirtschaft einzusetzen. Dies gilt insbesondere für Problemabfälle und gefährliche Abfälle.

Neben der Unterrichtung der Bevölkerung über die Ziele der Abfallwirtschaft und der Motivation zur Mitarbeit geht es bei der Öffentlichkeitsarbeit und der Abfallberatung der Kommunen vor allem auch darum, die Bürger sowie die Betriebe und sonstigen Einrichtungen aktiv in die Lösung von Problemen einzubeziehen.

Bei den Informationsmaßnahmen werden verstärkt auch elektronische Medien eingesetzt. So besteht die Möglichkeit, im Internet umfassende Informationen über die bayerische Abfallwirtschaft im „Abfallratgeber Bayern“ (<http://www.abfallratgeber.bayern.de>) abzurufen.

Zu Abschnitt II Nr. 5.3 Unterstützung der Abfallberater der Kommunen

Das für Fachfragen zuständige Bayerische Landesamt für Umwelt, die Regierungen und die Trägerin der Sonderabfallbeseitigung unterstützen die Kommunen bei der Öffentlichkeitsarbeit. Diese Stellen beraten auch eigenständig.

Zu Abschnitt II Nr. 6 Produktverantwortung, Integrierte Produktpolitik, Innovation

Zu Abschnitt II Nr. 6.1 Produktverantwortung

In der modernen Abfallwirtschaft kommt dem Verursacherprinzip und der daraus abgeleiteten Produktverantwortung besondere Bedeutung zu. Nach dem Verursacherprinzip muss derjenige die Kosten für die Vermeidung oder Beseitigung von Umweltschäden tragen, der für ihre Entstehung verantwortlich ist.

Die Produktverantwortung verpflichtet die Produzenten und Vertrieber, ihre Produkte möglichst so zu gestalten, dass sowohl bereits bei der Herstellung als auch bei dem Gebrauch der Produkte möglichst wenig Abfälle anfallen. Das Gesetz fordert auch, Produkte so zu gestalten, dass sie mehrfach verwendbar und technisch langlebig sind. Am Ende ihres Gebrauchs sollen sie ordnungsgemäß und schadlos verwertet, notfalls umweltverträglich beseitigt werden können. Zur Produktverantwortung gehört außerdem die Rücknahme der Erzeugnisse und der nach Gebrauch der Erzeugnisse verbleibenden Abfälle sowie deren nachfolgende Verwertung oder Beseitigung.

Mit der Produktverantwortung soll eine Brücke zwischen Produktion, Konsum und Abfallentsorgung gebaut werden. Durch Umsetzung der Produktverantwortung in Form von Rücknahmepflichten sollen Hersteller dazu bewegt werden, im Sinne eines lebenswegbezogenen Denkens bereits beim Design neuer Produkte die Abfallvermeidung und -verwertung in der Nutzungs- und Entsor-

gungsphase mit zu berücksichtigen. Dabei spielt bei der Produktkonzeption die Material- und Stoffauswahl eine entscheidende Rolle. Der wirtschaftliche Anreiz, die Entsorgungskosten möglichst gering zu halten, wird die Wirtschaft dazu veranlassen, ihre Produkte zur Erfüllung Ihrer Pflichten im Rahmen der Verordnungen und Gesetze zur Produktverantwortung recyclinggerecht zu gestalten und sich möglichst kosteneffizient an der Rücknahme und Verwertung zu beteiligen.

Zu Abschnitt II Nr. 6.2 Integrierte Produktpolitik

Die Integrierte Produktpolitik (IPP) ist eng mit dem Verursacherprinzip und der Produktverantwortung verbunden, geht aber über diese Prinzipien hinaus: Ziel der IPP ist es, auf eine stetige Verbesserung der Produkte und Dienstleistungen hinsichtlich aller ihrer umweltrelevanten und somit auch abfallwirtschaftlichen Wirkungen entlang des gesamten Lebenswegs eines Produkts hinzuwirken. Dabei sind auch ökonomische und soziale Faktoren zu berücksichtigen. Der integrierte Ansatz von IPP umfasst den gesamten „Lebenszyklus“ eines Produktes, der sowohl die Vorstufen der Herstellung (Rohstoffgewinnung, Komponentenherstellung), die Herstellung (Rohstoffverarbeitung), Verteilung, Nutzung als auch die Entsorgung der Produkte umfasst.

Gemäß dem Kooperationsprinzip soll eine Umweltpartnerschaft von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft auch zur Verwirklichung der IPP angestrebt werden. Die Bayerische Staatsregierung wird diese Aktivitäten auch weiterhin aktiv unterstützen.

Die Integrierte Produktpolitik ist ein wesentlicher Baustein für eine nachhaltige Entwicklung unter Einschluss der Abfallwirtschaft. Bayern hat sich daher in den letzten Jahren in diesem Themenfeld sehr engagiert und eine Vielzahl von IPP-Projekten initiiert und gefördert. Mit den erarbeiteten Leitfäden und Praxishilfen zu verschiedenen Themenfeldern im Bereich der IPP werden die Erfahrungen aus diesen Projekten einem breiten Nutzerkreis zugänglich gemacht (<http://www.stmuv.bayern.de>). Auch künftig wird der Freistaat Bayern seine Aktivitäten im Bereich IPP fortsetzen. Die vorhandenen Ansätze sollen weiter ausgebaut und neue Ansätze erschlossen werden. Dabei sollen ordnungsrechtliche Regelungen soweit wie möglich vermieden werden.

Zu Abschnitt II Nr. 6.3 Innovation

Innovation und fortschreitender Wandel sind der Schlüssel für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung. Um die Ziele der Abfallwirtschaft zu verwirklichen, reichen traditionelles Verwaltungshandeln und die Anwendung vorhandener Techniken nicht aus. Damit die ökologisch und wirtschaftlich günstigsten Lösungen erzielt werden können, müssen auch künftig die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen erweitert werden. Dies soll durch grundlagen- und anwendungsorientierte Untersuchungen erreicht werden. Dafür steht in Bayern eine leistungsfähige vernetzte Forschungslandschaft zur Verfügung.

Zu Abschnitt II Nr. 7 Zusammenarbeit, Beteiligung Betroffener

Zu Abschnitt II Nr. 7.1 Kommunale Zusammenarbeit

Der Staat setzt darauf, dass die Kommunen durch arbeitsteiliges Zusammenwirken eine möglichst effektive und kostengünstige Abfallwirtschaft betreiben. Entwicklungen wie die gemeinsame Nutzung freier Kapazitäten von Entsorgungsanlagen haben gezeigt, dass konkrete staatliche Festlegungen und Vorgaben nicht erforderlich sind. Es hat sich vielmehr bewährt, soweit wie möglich auf freiwillige Vereinbarungen unter den entsorgungspflichtigen Körperschaften zu setzen und diesen mit fachlich und rechtlich fundierter Beratung zur Seite zu stehen.

Zu Abschnitt II Nr. 7.2 Wettbewerb

Für die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft in Bayern sind die derzeitigen Bestrebungen auf

europäischer sowie nationaler Ebene zur Ermöglichung von mehr Wettbewerb von Bedeutung. Mit einer Marktöffnung wird die Hoffnung verbunden, dass durch die Einführung bzw. Stärkung des Wettbewerbs innovativere, qualitativ bessere und letztlich auch preiswertere Leistungen für die einzelnen EU-Bürger angeboten werden. Ziel für Bayern ist es, die Entwicklung so zu gestalten, dass ökologisch verantwortbare und für die Kommunen und die Entsorgungswirtschaft ökonomisch tragbare Gesamtlösungen entstehen, die sich auf Dauer bewähren. Eine faire Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und der privaten Entsorgungswirtschaft ist anzustreben. Bei den Bestrebungen ist allgemein dafür Sorge zu tragen, dass die im Rahmen der Daseinsvorsorge getroffenen Investitionen und Maßnahmen der öffentlichen Entsorgung weiterhin entsprechend genutzt werden.

Zu Abschnitt II Nr. 7.3 Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Staat und allen relevanten gesellschaftlichen Gruppen ist eine der wirksamsten Strategien, um weitere Möglichkeiten zur Verbesserung der Abfallwirtschaft in Bayern zu identifizieren und gemeinsam zu konzipieren. Auf diese Weise können die Ideen und Handlungsmöglichkeiten aller Beteiligten berücksichtigt und so die bestmögliche Unterstützung für entsprechende Maßnahmen erzielt werden.

Das Kooperationsprinzip ist neben dem Vorsorge- und Verursacherprinzip tragender Grundsatz bayerischer Umweltpolitik und damit auch der Abfallwirtschaftspolitik. Es basiert auf der Erkenntnis, dass der Staat allein den Schutz der Umwelt bzw. eine nachhaltige Entwicklung nicht verwirklichen kann. Dauerhafte Erfolge im Umweltschutz lassen sich nur in enger Zusammenarbeit aller Beteiligten erzielen. Handlungsmaxime ist deshalb, dort auf ordnungsrechtliche Vorgaben zu verzichten, wo Umweltschutzziele durch Selbstorganisation oder partnerschaftliche Zusammenarbeit mindestens ebenso gut erzielt werden können.

Zu Abschnitt II Nr. 7.4 Zukünftige Entwicklung, Beteiligung Betroffener

Auf nationaler und EU-Ebene zeichnen sich Entwicklungen ab, die einen erheblichen Einfluss auf die Ausgestaltung der Abfallwirtschaft in Bayern haben könnten. Die Entwicklungen werden insbesondere von Fragen geprägt werden wie:

- Wird die traditionelle Getrennsammlung von Siedlungsabfällen durch automatische Sortier-techniken abgelöst?
- Wird es bei der Überlassungspflicht für Gewerbeabfälle zur Beseitigung bleiben?
- Inwieweit kann es zu Änderungen im Rahmen der öffentlichen Abfallwirtschaft kommen?
- Welchen Einfluss werden die Entwicklungen auf die Überlassungspflichten und die Entsorgungsstruktur haben?
- Wie werden sich Entwicklungen auf EU-Ebene auf die bayerische Sonderabfallentsorgung auswirken?
- Wie wird die in der EU-Abfallrahmenrichtlinie geforderte Pflicht zur Getrennsammlung von Metall- und Kunststoffabfällen ab dem 1. Januar 2015 umgesetzt?

Trotz der gegenwärtig teilweise kontroversen Diskussionen zur Zukunft der Getrennsammlung von Siedlungsabfällen bestehen zur bewährten Praxis noch keine ökologisch und wirtschaftlich ausgereiften Alternativen. Die Praxistauglichkeit der gegenwärtig diskutierten automatischen Trennverfahren ist in den letzten Jahren entscheidend weiterentwickelt worden. Die Entwicklungen in diesem Bereich müssen aufmerksam verfolgt werden.

Nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes gilt die Überlassungspflicht an die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger grundsätzlich auch für Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten (z. B. für Gewerbeabfälle). Diese Regelung hat sich bewährt. Die Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern haben als entsor-

gungspflichtige Körperschaften eine hervorragende Infrastruktur mit hohen ökologischen Standards geschaffen. Sie gewährleistet Entsorgungssicherheit nicht nur für private Haushalte, sondern entlastet auch kleine und mittelständische Betriebe, die auf eine öffentliche Entsorgung angewiesen sind. Die bayerischen Abfallgebühren liegen bei guten Entsorgungsleistungen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Zugleich hat Bayern stets auf Entsorgungsautarkie geachtet. Die in Bayern entstehenden Abfälle werden ganz überwiegend auch in Bayern entsorgt. Es besteht deshalb kein Grund, dieses gut funktionierende System grundlegend zu ändern. Gewerbeabfälle zur Beseitigung sollten daher auch künftig bei der öffentlichen Abfallwirtschaft verbleiben.

Aufgrund der möglicherweise erheblichen Auswirkungen von Änderungen gilt es die nationalen und internationalen Entwicklungen im Bereich der Abfallwirtschaft sehr sorgfältig zu beobachten, um rechtzeitig erforderliche Konsequenzen ziehen und die Abfallwirtschaft in Bayern entsprechend den Prinzipien der Nachhaltigkeit künftigen Anforderungen anpassen zu können.

Da das Ziel einer nachhaltigen Abfallwirtschaft nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure erreicht werden kann, ist ein konstruktiver Dialog erforderlich. Es soll daher ein fachlicher Austausch stattfinden, der die nationalen und internationalen Entwicklungen im Bereich der Abfallwirtschaft analysiert und Lösungsmöglichkeiten erkunden soll.

Zu Abschnitt III Fachliche Ziele und Maßnahmen für Siedlungs- und Gewerbeabfälle

Zu Abschnitt III Nr. 1 Abfallvermeidung, Wiederverwendung, stoffliche und energetische Abfallverwertung

Die angestrebte nachhaltige Entwicklung der Abfallwirtschaft verlangt kontinuierliche Anstrengungen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen. Oberstes Ziel ist deshalb auch bei den Siedlungs- und Gewerbeabfällen, das Entstehen von Abfällen zu verhindern, Abfälle schadstoffarm zu halten und nicht vermeidbare Abfälle soweit möglich zu verwerten. Auch der Wieder- oder Weiterverwendung gilt im Rahmen der 5-stufigen Abfallhierarchie ein verstärktes Augenmerk.

Nachdem das Gesamtabfallaufkommen der Siedlungsabfälle bis 1991 ständig gestiegen ist, blieb es seitdem trotz steigender Einwohnerzahl und zunehmendem Wirtschaftswachstum in etwa konstant. Das Gesamtabfallaufkommen stellt die Summe aller angefallenen Wertstoffe und Restabfälle in den entsorgungspflichtigen Körperschaften Bayerns dar. Neben Abfällen aus den Haushalten werden die den kommunalen Anlagen zugeführten hausmüllähnlichen Abfälle zur Beseitigung sowie zur energetischen Verwertung berücksichtigt.

Das Gesamtwertstoffaufkommen (Wertstoffe zur stofflichen, biologischen und energetischen Verwertung aus Haushalten einschließlich der verwerteten Rückstände aus der thermischen Restabfallbehandlung wie Aschen und verwerteten Metallschrotte) aus kommunaler Erfassung und aus der Erfassung durch duale Systeme konnte bis zuletzt 2011 stetig gesteigert werden. Die Kommunen haben durch ihre Anstrengungen bei der Abfallverwertung wesentlich dazu beigetragen. Auch das umweltbewusste Verhalten der Bürger und der Wirtschaft waren hierfür eine grundlegende Voraussetzung. 2011 standen den Bürgern im Freistaat 19.891 Containerstandorte und 1.670 Wertstoffhöfe zur Verfügung. Hinzu kommen 67 Sortieranlagen und 323 Kompostier-/Vergäranlagen. Die Verwertungsquote stieg bis 2011 auf 72,6 % für Wertstoffe zuzüglich verwerteter Reste aus der Behandlung von Restabfällen, z. B. Aschen und Schrott aus der thermischen Behandlung (65,3 % für primär erfasste Wertstoffe) und hat damit ein Niveau erreicht, das nur noch begrenzte Möglichkeiten für weitere Steigerungen bietet. Die EU-Verordnung zur Abfallstatistik, die Grundlagen zur Definition abfallwirtschaftlicher Begriffe wie Verwertung und Recycling enthält, wird überarbeitet. Wie sich die bisher erreichte Verwertungsquote auf dieser Grundlage darstellt, bleibt abzuwarten. Die stoffliche Verwertung in Bayern hat durch den praktisch abgeschlossenen Ausbau der Sammelsysteme (Hol- und Bringsysteme) für die „klassischen“ Wertstofffraktionen (Glas, Papier, Metall und Kunststoffe) bereits einen hohen Stand erreicht. Ergebnisse von

Studien zur Wertstoffeffassung deuten auf mögliche Steigerungen der Erfassungsmengen auch von Kunststoff und Metallen durch eine gemeinsame Erfassung von Verpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen hin (Wertstoffeffassung/Wertstoffgesetz). Nennenswerte Steigerungen sind künftig auch bei der Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu erwarten. Entsprechend der Getrenntsammlungspflicht für Bioabfälle ab 1. Januar 2015 ist hier mit einer Steigerung der anfallenden Mengen zu rechnen, wovon die Teilfraktion getrennt erfasstes Grüngut voraussichtlich nicht betroffen sein wird.

Zur Sicherung des Erreichten ist die erfolgreiche bayerische Verwertungsstrategie weiterzuerfolgen. Die vielfältigen kommunalen Einrichtungen für die Erfassung und Verwertung von Siedlungsabfällen sollen erhalten und, soweit abfallwirtschaftlich angezeigt, weiter ausgebaut werden.

Als Grundlage für die abfallwirtschaftliche Planung in Bayern wurde eine Prognose der zu erwartenden Mengenentwicklungen des Gesamtwertstoffaufkommens und der einzelnen Abfallströme sowie des Gesamtabfallaufkommens ausgehend von den Entwicklungen der Jahre 2006 bis 2011 bis zu den Jahren 2016 und 2023 erarbeitet. Das Abfallaufkommen hängt von zahlreichen veränderlichen Faktoren ab, insbesondere den abfallrechtlichen, demographischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Für die Prognose wurden die Entwicklung der Abfallmengen ab dem Jahr 1997 bis 2011 sowie vielfältige Einflussfaktoren wie Einwohnerzahl, Konjunktur, Konsumverhalten, Produktionsverfahren und soweit möglich auch zu erwartende rechtliche Änderungen berücksichtigt. Für die Prognose der Einwohnerzahl in Bayern wurde auf die letztverfügbare Bevölkerungsvorberechnung des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung zurückgegriffen. Der Abfallmengenprognose wurde der Mittelwert der wahrscheinlichsten Bevölkerungsvarianten zugrunde gelegt, welcher im Jahr 2016 12.610.800 Einwohnern und im Jahr 2023 12.617.100 Einwohnern entspricht. Damit im Planungszeitraum keine Entsorgungsengpässe auftreten, wurde bei der Prognose darauf geachtet, dass die Abfallmengen nicht zu gering eingeschätzt werden. Im Hinblick auf die Daseinsvorsorge wurden grundsätzlich die Prognosewerte mit dem zukünftig maximal möglichen Abfallaufkommen berücksichtigt („worst case szenario“). So kann dafür Sorge getragen werden, dass auch langfristig genügend Kapazitäten zur Entsorgung der anfallenden Abfälle zur Verfügung stehen.

Entwicklung und Prognose des Gesamtabfallaufkommens und Gesamtwertstoffaufkommens:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Gesamtabfallaufkommen (EW = Einwohner)	6,32 Mio. t 507 kg/EW	6,48 Mio. t 517 kg/EW	6,55 Mio. t 519 kg/EW	+ 1,0%	6,59 Mio. t 523 kg/EW	+ 1,7%
Gesamtwertstoffaufkommen	4.09 Mio. t 328 kg/EW	4,33 Mio. t 345 kg/EW	4,47 Mio. t 355 kg/EW	+ 3,3%	4,56 Mio. t 361 kg/EW	+ 5,2%

Zu Abschnitt III 1.1 Nr. Abfallvermeidung, Wiederverwendung

Anzustreben sind insbesondere eine veränderte Produktgestaltung, die verstärkte Entwicklung und Anwendung integrierter Produktionstechniken und ein verbessertes, umweltgerechtes Warenangebot des Handels. Produkte sollen mehrfach verwendbar, technisch langlebig und reparaturfreundlich sein. Mehrwegverpackungen und vergleichbare ökologisch vorteilhafte Verpackungen sind anderen Verpackungen vorzuziehen. Abfallvermeidung kann durch Einsatz ökonomischer Instrumente, wie z. B. Rücknahmeverpflichtungen, gefördert werden, weil so eine unmittelbare Motivation zu einem abfallarmen Wirtschaften geschaffen werden kann. Für die Abfallvermeidung kommt auch der Wieder- und Weiterverwendung unter Berücksichtigung der Gedanken des Lebenszyklus und des Stoffkreislaufes große Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf hochwertige Konsumgüter. Entsprechend dem Kooperationsprinzip sollen Abfallvermeidungspotentiale vor allem im Zusammenwirken mit den Beteiligten verstärkt ausgeschöpft werden. Dabei

kommt freiwilligen Selbstverpflichtungen besondere Bedeutung zu.

Auch ein auf Abfallvermeidung orientiertes Bewusstsein und Verhalten der Verbraucher ist für eine erfolgreiche Abfallvermeidung erforderlich. Deshalb soll durch die Vorbildfunktion, die Öffentlichkeitsarbeit und die Abfallberatung der öffentlichen Hand gezielt auf das Bewusstsein der Verbraucher eingewirkt werden. Alle bayerischen entsorgungspflichtigen Körperschaften haben umfangreiche Maßnahmen zur Unterstützung der Abfallvermeidung durchgeführt. Im Vordergrund stehen gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Verbraucheraufklärung. Die dabei ergriffenen Maßnahmen reichen von der Werbung und Kurzinformation bis hin zu umfangreichen Veranstaltungen oder speziellen Aktionen zu Fragen der Abfallvermeidung. Daneben wurden Informations- und Fortbildungsveranstaltungen für ausgewählte Zielgruppen und Multiplikatoren durchgeführt (z. B. Umwelterziehung in Schulen und Kindergärten). Diese vielfältigen Aktivitäten sollen konsequent weiterverfolgt und soweit möglich noch verstärkt werden. Auf die Bereiche Eigenkompostierung und Mehrweg sollte besonderer Wert gelegt werden.

Wesentliche Maßnahmen der entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung sind:

- Ersatz von Wegwerfprodukten durch mehrfach verwendbare Waren,
- Stützung vorhandener Mehrwegsysteme bei Getränken,
- Verbot von Einweggeschirr bei öffentlichen Veranstaltungen,
- Förderung der Eigenkompostierung,
- Förderung der Weiterverwendung gebrauchter Gegenstände,
- vorbildliches Beschaffungswesen der öffentlichen Hand.

Die Kommunen sollen die bisherigen Maßnahmen noch intensivieren.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2 Verwertung von Siedlungs- und Gewerbeabfällen nach Abfallarten

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.1 Glas, Papier, Metall und Kunststoffe

Bei Glas-, Papier-, Metall- und Kunststoffabfällen ist bereits eine weitgehend optimale Erfassung und Verwertung erreicht. Künftig soll aufgrund der Getrenntsammlungspflicht des KrWG ab 2015 sowie zur Steigerung der Ressourceneffizienz vor allem die Sammlung und Verwertung von Metall und Kunststoff verbessert werden. Eine Lösung kann die Wertstofffassung von Verpackungsabfällen und den dazu stoffgleichen Nichtverpackungen in einem gemeinsamen Erfassungssystem sein. Das von der Bevölkerung Bayerns akzeptierte derzeitige Erfassungssystem für Leichtverpackungen mit einer Kombination aus Holsystemen (gelbe Tonne/gelber Sack, 60 % der bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte) und Bringsystemen (40 % der bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte) mit 19.891 Containerstandorten und 1.670 Wertstoffhöfen bietet gleichermaßen gute Voraussetzungen für die Verwertung der erfassten Wertstoffe. Zum Teil entwickelten sich die Wertstoffhöfe zu Recyclingcentern, die mit technischen Einrichtungen zur Aufbereitung und Transportoptimierung der gesammelten Wertstoffe ausgerüstet oder zu Reparaturwerkstätten oder Gebrauchtwarenbörsen ausgebaut wurden. Die Erfassungssysteme und die nachfolgenden Verfahrensschritte sind in kommunaler Verantwortung entsprechend dem Stand der Technik fortzuentwickeln.

In Bayern werden nach Angaben der entsorgungspflichtigen Körperschaften Abfälle in 67 Sortieranlagen für Wertstoffe aus dem Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen aufbereitet. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch künftig für in Bayern anfallende Abfälle zur Verwertung ausreichend Sortier- und Aufbereitungskapazitäten zur Verfügung stehen, da die Privatwirtschaft ihr Angebot am Abfallaufkommen ausrichten wird.

Entwicklung und Prognose der Glas-, Papier-, Metall- und Kunststoffabfälle:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Behälterglas	318 Tsd. t 25,4 kg/EW	304 Tsd. t 24,2 kg/EW	289 Tsd. t 22,9 kg/EW	- 5,1%	273 Tsd. t 21,7 kg/EW	- 10,1%
Pappe, Papier und Kartonagen	1.042 Tsd. t 83,5 kg/EW	1.033 Tsd. t 82,4 kg/EW	1.051 Tsd. t 83,4 kg/EW	+ 1,8%	1.070 Tsd. t 84,8 kg/EW	+ 3,6%
Metalle	150 Tsd. t 12,0 kg/EW	136 Tsd. t 10,8 kg/EW	132 Tsd. t 10,5 kg/EW	-3,1%	129 Tsd. t 10,2 kg/EW	- 5,5%
Kunststoffe (komm. Samm- lung Wertstoff- hof)	11 Tsd. t 0,8 kg/EW	11,9 Tsd. t 1,0 kg/EW	18,4 Tsd. t 1,5 kg/EW	+ 54,7%	19,1 Tsd. t 1,5 kg/EW	+ 59,9%

Zurzeit werden von ca. 50 % der bayerischen Kommunen Kunststoffe separat auf Wertstoffhöfen mit vergleichsweise geringen, aber ausbaufähigen Mengen erfasst.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.2 Verpackungen

Rechtsgrundlage für die Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung, VerpackV), in der den Herstellern und Vertreibern von Verpackungen gemäß der Produktverantwortung die Pflicht zur Vermeidung und zur Kreislaufführung von Verpackungsabfällen übertragen wird. Diese Pflicht umfasst die Rücknahme, Sortierung und Verwertung von Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen. Die Hersteller und Vertreter müssen sich zur Erfüllung ihrer Rücknahmepflichten für Verkaufsverpackungen an einem der zugelassenen privatrechtlichen Erfassungssysteme beteiligen, die eine flächendeckende Rücknahme von Verkaufsverpackungen sowie bestimmte Anforderungen an die Sortierung und Verwertung sicherzustellen haben (zur Zeit zehn zugelassene Systeme).

Abfallwirtschaftliches Ziel der Verpackungsverordnung ist es, die Auswirkungen von Abfällen aus Verpackungen auf die Umwelt vorrangig zu vermeiden oder wenigstens zu verringern. Nicht vermeidbare Verpackungen sollen der stofflichen Verwertung oder anderen umweltverträglichen Verwertungsverfahren zugeführt werden. Für Verkaufsverpackungen gelten im Jahresmittel material-spezifische Verwertungsquoten für die einzelnen Materialien wie Glas (75 %), Papier (70 %), Verbunde (60 %), Kunststoffe (60 %), Weißblech (70 %) und Aluminium (60 %). Nur Verpackungen, die nicht vermeidbar und nicht mit zumutbarem Aufwand verwertbar sind, dürfen beseitigt werden. Verwertung und Beseitigung haben umweltverträglich zu erfolgen.

Die Ziele der Verpackungsverordnung sollen insbesondere dadurch erreicht werden, dass

- Verpackungen nach Volumen und Gewicht auf das zum Schutz des Füllgutes und auf das zur Vermarktung bzw. Darbietung notwendige Maß beschränkt werden,
- Verpackungen so gestaltet werden, dass sie wieder benutzt werden können, soweit technisch möglich, zumutbar und mit den auf das Füllgut bezogenen Vorschriften vereinbar.

Die Verpackungsverordnung regelt den gesamten Verpackungsbereich von Transportverpackungen, die in der Industrie und beim Vertreter anfallen, über Umverpackungen, die beim Vertreter anfallen, bis zu den beim Endverbraucher anfallenden Verkaufsverpackungen.

Zur Förderung der ökologisch vorteilhaften Verpackungen besteht im Bereich der Getränkeverpackungen eine Pfandpflicht für die Bereiche Bier, Mineralwasser, Erfrischungsgetränke mit oder ohne Kohlensäure und alkoholhaltige Mischgetränke gemäß § 9 VerpackV, sofern es sich um nicht

ökologisch vorteilhafte Einweggetränkeverpackungen handelt. Einweggetränkeverpackungen, die auf Basis von Ökobilanzergebnissen des Umweltbundesamtes als ökologisch vorteilhafte Getränkeverpackungen eingestuft werden (Polyethylen-Schlauchbeutel, Getränkekartonverpackungen, Folien-Standbeutel), sind jedoch von der Pfandpflicht befreit. Zur Förderung des Einsatzes von biologisch abbaubaren Kunststoffen waren Einweggetränkeverpackungen aus Kunststoff, die aus biologisch abbaubaren Werkstoffen hergestellt, deren Bestandteile kompostierbar sind und die zu mindestens 75 % aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt sind bis zum 31. Dezember 2012 von der Pfandpflicht befreit, soweit sie an einem System gemäß § 6 Abs. 3 VerpackV beteiligt waren.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Leichtverpackungen (LVP, Verpackungen aus Kunststoff, wie Folien, Becher, Hohlkörper, Getränkekartons und PPK-Verbunde – beschichtete Papier- und Kartonverpackungen – sowie Aluminium- und Weißblechverpackungen):

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
LVP	228 Tsd. t 18,3 kg/EW	246 Tsd. t 19,6 kg/EW	301 Tsd. t 23,9 kg/EW	+ 22,5%	305 Tsd. t 24,2 kg/EW	+ 24,3%

Die prognostizierte Zunahme an Leichtverpackungen basiert u.a. auf den Ergebnissen von Forschungsvorhaben zur Erfassungsmenge, die eine Steigerung der erfassten Menge an LVP durch eine Wertstofffassung beschreiben.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.3 Bioabfälle

Bei den organischen Abfällen handelt es sich um biologisch abbaubare Abfälle tierischer oder pflanzlicher Herkunft (Bioabfälle) aus Haushalten und Gewerbe. Hierzu gehört auch die separat erfasste Menge des Grünguts. Im Interesse des Verbraucherschutzes und eines vorsorgenden Boden- und Gewässerschutzes sind an die Verwertung organischer Abfälle in der Landwirtschaft und im Gartenbau hohe Anforderungen zu stellen. Für die stoffliche Verwertung von Bioabfällen müssen die in der Bioabfallverordnung genannten Schadstoffhöchstwerte eingehalten werden. Es ist darauf hinzuwirken, dass die in der Bioabfallverordnung genannten Schadstoffhöchstwerte soweit wie möglich unterschritten werden. Grüngut aus der Land- und Forstwirtschaft soll möglichst nicht von den kommunalen Sammelsystemen erfasst, sondern vorzugsweise einer eigenständigen Verwertung zugeführt werden.

Für die Verarbeitung von Bioabfällen einschließlich Grüngut standen nach den Angaben der entsorgungspflichtigen Körperschaften im Jahr 2011 in Bayern insgesamt 323 Kompostier- und Vergärungsanlagen zur Verfügung. Diese Anlagen besitzen eine Kapazität von 2,22 Mio. t. Die Anliefermenge an diese Anlagen betrug im Jahr 2011 1,70 Mio. t. Die vielfältigen Aktivitäten kommunaler und privater Anlagenbetreiber, ihre Anlage auszulasten bzw. zu ergänzen, zeigen, dass sich die jeweilige für die Verwertung erforderliche Anlagenkapazität auf dem Markt bilden wird.

Die Förderung der Stromerzeugung aus Biomasse kann einen Anstieg der energetischen Verwertung vor allem des Grüngutes aber auch des sonstigen Bioabfalls zur Folge haben.

Auf eine ausreichende Humusversorgung der Böden durch Bereitstellung von Komposten ist in Zeiten der Energiewende vermehrt zu achten.

Forschung und Entwicklung zur energetischen Nutzung von Bioabfällen als nachwachsender Energieträger werden unterstützt.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Bioabfällen:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Bioabfall ohne Grüngut	604 Tsd. t 48,4 kg/EW	646 Tsd. t 51,5 kg/EW	831 Tsd. t 65,9 kg/EW	+ 28,7%	850 Tsd. t 67,4 kg/EW	+ 31,6%
Grüngut	1.026 Tsd. t 82,2 kg/EW	1.136 Tsd. t 90,6 kg/EW	1.135 Tsd. t 90,0 kg/EW	- 0,1%	1.160 Tsd. t 91,9 kg/EW	+2,1%

Aufgrund der Getrenntsammlungspflicht gemäß § 11 Abs. 1 KrWG ab dem 1. Januar 2015 für Bioabfälle ist zu erwarten, dass die Mengen an Bioabfällen aus privaten Haushaltungen ansteigen.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.4 Klärschlamm

Klärschlamm stellt systembedingt eine gewollte Schadstoffsенke für unerwünschte Abwasserinhaltsstoffe dar, was der landwirtschaftlichen Verwertung Grenzen setzt. Im Rahmen einer Politik des vorsorgenden Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutzes sollen die anthropogenen Schadstoffeinträge in die Umwelt generell minimiert werden. Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes sowie der verbraucherorientierten Qualitätssicherung im Lebensmittelbereich soll daher gänzlich auf die landwirtschaftliche, landschaftsbauliche und gärtnerische Verwertung von Klärschlämmen verzichtet werden, um den Schadstoffinhalt der Klärschlämme aus der Biosphäre möglichst auszuschleusen und die Schadstoffe zu zerstören. Dies soll durch eine gezielte Beratung der Klärschlammanwender, Landwirte und Kläranlagenbetreiber solange auf freiwilliger Basis angestrebt werden, bis rechtliche Regelungen eingeführt werden. Dabei soll auch auf eine kommunale Zusammenarbeit bei der Klärschlammmentsorgung hingewirkt werden.

Die Klärschlammmentsorgung soll durch Auswahl der jeweils vorteilhaftesten Entsorgungsoptionen in ökologischer Hinsicht optimiert werden. Derzeit wird eine energetische Verwertung z. B. in Monoverbrennungsanlagen mit einer anschließenden Rückgewinnung von Nährstoffen, vor allem Phosphor, aus den Aschen favorisiert. Dabei soll neben der Energiegewinnung und der Schadstoffentfrachtung die Rohstoffrückgewinnung im Vordergrund stehen. Auch sollen Verfahren zur Gewinnung von Phosphor in den Kläranlagen verstärkt eingesetzt werden. Eine Deponierung von unbehandelten Klärschlämmen ist aufgrund rechtlicher Vorgaben seit dem 1. Juni 2005 generell nicht mehr möglich.

Forschung und Entwicklung werden zur innovativen Fortentwicklung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Klärschlammmentsorgung weiterhin unterstützt. Verschiedene Maßnahmen zur Nährstoffrückgewinnung aus Klärschlämmen wurden bereits entwickelt und könnten in absehbarer Zeit wirtschaftlich darstellbar sein. Sie sollen im Wege von Forschung und Entwicklung über Pilotvorhaben weiterentwickelt werden. Mit diesen Verfahren sollen die Nährstoffe vor der Klärschlammabeseitigung zurückgewonnen und ggf. mit Unterstützung der Kommunen dem Verwertungskreislauf zugeführt werden.

2011 fielen in Bayern an ca. 2.700 kommunalen Kläranlagen 273.300 t Klärschlamm (Trockenmasse) an. Davon wurden 19 % in der Landwirtschaft verwertet, 55 % thermisch behandelt und 26 % der sonstigen Verwertung wie z. B. Rekultivierungsmaßnahmen und dem Landschaftsbau zugeführt. 1999 belief sich die Verwertung in der Landwirtschaft noch auf 49 %, 2001 waren es noch 35 %. Die Verbrennung von Klärschlamm erfolgte innerhalb Bayerns im Jahr 2011 in Klärschlammverbrennungsanlagen, Kohlekraftwerken, Müllheizkraftwerken und thermischen Produktionsanlagen (z. B. Zementwerke). Außerdem wurde bayerischer Klärschlamm in anderen Bundes-

ländern in insbesondere Kohlekraftwerken verbrannt. Für einen Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Verwertung müssen z. B. für das Bilanzjahr 2011 52.600 t Trockenmasse Klärschlamm anderweitig entsorgt werden.

Der Ausstieg aus der landwirtschaftlichen, landschaftsbaulichen und gärtnerischen Verwertung soll aus fachlichen Gründen unbedingt weiter vorangebracht und im Hinblick auf den ökologischen Stand der Klärschlamm Entsorgung weiter gesteigert werden. Folgende Ziele werden daher angestrebt:

- Ausbau der Verbrennung von Klärschlamm in z. B. Monoverbrennungsanlagen,
- Weiterentwicklung von Verfahren zur Phosphorrückgewinnung, zur Rückgewinnung anderer Nährstoffe und zur thermischen Behandlung durch Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

Entwicklung und Prognose des Klärschlammaufkommens (bezogen auf Trockenmasse):

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Klärschlamm	291 Tsd. t 23,3 kg/EW	273 Tsd. t 21,8 kg/EW	274 Tsd. t 21,8 kg/EW	+ 0,4 %	270 Tsd. t 21,4 kg/EW	- 1,1%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.5 Altholz

Die in der Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung) festgelegten Vorgaben an die Getrennthaltung, die stoffliche und energetische Verwertung sowie an die Beseitigung von Altholz sind einzuhalten.

Das Ziel, die vormals thermisch behandelten Altholzmengen zunehmend stofflich oder energetisch zu verwerten, ist weitgehend umgesetzt. Als Folge der verstärkten Förderung der Stromerzeugung aus Biomasse durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz wird jedoch eine weitere Steigerung des Anteils der energetisch verwerteten unbelasteten Althölzer erwartet.

Es kann davon ausgegangen werden, dass auch künftig für das in Bayern anfallende Altholz ausreichend Verwertungskapazitäten zur Verfügung stehen, da die Privatwirtschaft ihr Angebot am Abfallaufkommen ausrichten wird.

Entwicklung und Prognose des von den Kommunen erfassten Altholzaufkommens:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Altholz	230 Tsd. t 18,4 kg/EW	265 Tsd. t 21,1 kg/EW	263 Tsd. t 20,8 kg/EW	- 0,8%	270 Tsd. t 21,4 kg/EW	+ 2,2%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.6 Bauabfälle

Bauabfälle setzen sich aus Bauschutt (mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten), Baustellenabfällen (nichtmineralische Stoffe aus Bautätigkeiten), Bodenaushub und Straßenaufbruch zusammen.

Bauabfälle sollen soweit möglich bereits an der Anfallstelle getrennt erfasst werden, um einen bestmöglichen Rückfluss der Bauabfälle zur Verwertung in den Wirtschaftskreislauf zu ermöglichen. Bauabfälle zur Beseitigung sind in den dafür vorgesehenen Beseitigungsanlagen (thermische Behandlungsanlagen, Deponien) ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.

Die öffentliche Hand fördert die Vermeidung und Verwertung durch rechtliche Vorgaben. Rechtsbestimmungen mit möglichst klarem und praxisnahen Inhalt sind besonders gefordert. Die Umsetzung ist Aufgabe der Wirtschaft. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften können die Privatwirtschaft bei der Errichtung von Anlagen zur Bauabfallaufbereitung durch Bereitstellen geeigneter Grundstücke unterstützen.

Die Akzeptanz für Recycling-Baustoffe sollte durch die Festlegung möglichst niedriger Schadstoff-Grenzwerte, Gütesicherung und Güteüberwachung sowie durch Information über ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten erhöht werden. Ein angemessener rechtlicher Interessenausgleich zwischen den Erfordernissen des Boden- und Wasserschutzes und den Belangen der Kreislaufwirtschaft ist unverzichtbar.

Von den gesamten 3,08 Mio. t Bauabfällen aus dem Bereich kommunaler Siedlungsabfall im Jahr 2011 wurden 2,97 Mio. t (96 %) verwertet, 0,11 Mio. t (4 %) wurden beseitigt. 1,00 Mio. t der verwerteten Bauabfälle wurden zur Wiederverfüllung von Abbaustätten eingesetzt, 0,88 Mio. t zu Baumaterial aufbereitet, 0,85 Mio. t als Schüttmaterial verwertet und 0,23 Mio. t zur späteren Aufbereitung zwischengelagert. Seit dem Jahr 2002 konnten 50 % des Bauschutts als Recyclingbaustoff wiederverwendet oder verwertet werden. 30 % des Bauschutts wurden für Rekultivierungsmaßnahmen oder oberirdische Verfüllungen eingesetzt, so dass bei Bauschutt die Verwertungsquote insgesamt rd. 80 % beträgt. In der gleichen Größenordnung bewegt sich die Verwertungsquote von Bodenaushub. Bei Straßenaufbruch liegt die Verwertungsquote bei weit über 90 %.

Es kann davon ausgegangen werden, dass auch künftig für die in Bayern anfallenden Bauabfälle ausreichend Verwertungskapazitäten zur Verfügung stehen, da die Privatwirtschaft ihr Angebot am Abfallaufkommen ausrichten wird.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz fordert ab dem 1. Januar 2020 eine Verwertungsquote von 70 % für die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige stoffliche Verwertung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen. Nicht dazu gehören in der Natur vorkommende Materialien mit dem Abfallschlüssel 17 05 04.

Die derzeitige Situation der Verwertung von Bauabfällen lässt auf ein problemloses Erreichen der geforderten Verwertungsquote schließen, vorausgesetzt, die derzeit im Entstehen befindliche Mantelverordnung u. a. zur Novellierung der Ersatzbaustoffverordnung ändert die rechtliche Situation nicht grundsätzlich. Derzeit weder terminlich noch inhaltlich absehbare Änderungen in dieser Verordnung oder im europäischen Abfallrecht könnten massive Änderungen bei der Entsorgung von Bauabfällen bewirken.

Entwicklung und Prognose des Gesamtabfallaufkommens an Bauabfällen:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2010*	2016		2023	
Bauabfälle (gesamt)	41,40 Mio. t 3.318 kg/EW	42,85 Mio. t 3.423 kg/EW	43,05 Mio. t 3.414 kg/EW	+ 0,5%	43,82 Mio. t 3.473 kg/EW	+ 2,3%
Bauschutt	8,63 Mio. t 691 kg/EW	8,28 Mio. t 662 kg/EW	8,64 Mio. t 685 kg/EW	+ 4,4 %	8,81 Mio. t 698 kg/EW	+ 6,4 %
Baustellen- abfälle	2,32 Mio. t 186 kg/EW	2,33 Mio. t 186 kg/EW	2,81 Mio. t 223 kg/EW	+ 21 %	3,24 Mio. t 257 kg/EW	+ 39 %
Bodenaushub	27,51 Mio. t	28,61 Mio. t	27,95 Mio. t	- 2,3 %	27,88 Mio. t	- 2,5 %

	2.205 kg/EW	2.285 kg/EW	2.216 kg/EW		2.210 kg/EW	
Straßenaufbruch	2,95 Mio. t 236 kg/EW	3,63 Mio. t 290 kg/EW	3,65 Mio. t 289 kg/EW	+ 0,5 %	3,89 Mio. t 308 kg/EW	+ 7,1 %

* aufgrund zweijährigen Erhebungszeitraumes des Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung nur Daten bis 2010 verfügbar

Die Ablagerung auf Inertabfalldeponien erfolgt nach der Deponieverordnung. Die Ablagerungsmenge auf Bauschuttdeponien betrug 2011 1,85 Mio. t. Es soll in diesem Bereich eine enge kommunale Zusammenarbeit angestrebt werden, um eine optimierte Nutzung von Deponiekapazitäten zu ermöglichen. Der mit der Wirtschaft vereinbarte bayerische „Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen“ ist bei Verfüllungen zu beachten. Bauschutt und Bauabfälle dürfen nicht im Grundwasserbereich verfüllt oder verwertet werden. Für die Verwertung von Recyclingmaterial im Rahmen von Baumaßnahmen gilt der „Leitfaden Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.7 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz) verfolgt zwei Ziele:

- Vermeidung von Abfällen und insbesondere Schutz des Menschen und der Umwelt vor giftigen Substanzen (Deshalb verbietet das Gesetz die Verwendung bestimmter Stoffe bei der Herstellung von Elektro- und Elektronikgeräten seit Juli 2006),
- Umweltgerechte Behandlung sowie Steigerung der Wiederverwendung und stofflichen Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Das Gesetz geht von einer geteilten Produktverantwortung aus:

- Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben Sammelstellen zu betreiben, an denen die Altgeräte aus privaten Haushalten kostenlos angeliefert werden können, und den Geräteherstellern grundsätzlich die Altgeräte zur Abholung bereitzustellen.
- Die Gerätehersteller haben die bereitgestellten Altgeräte abzuholen und für eine umweltgerechte Entsorgung zu sorgen.
- Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben optional die Möglichkeit, Elektro- und Elektronikaltgeräte selbst zu vermarkten.

Die Altgeräte sind nach dem Stand der Technik zu behandeln und zu verwerten. Um die Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu erhöhen, sieht das Gesetz Mindestquoten für die Verwertung von 70 bis 80 Gewichtsprozent vor.

Prognose des Abfallaufkommens an Elektro- und Elektronikaltgeräten

	Entwicklung		Prognose			
	2008*	2011	2016		2023	
Elektro- und Elektronikaltgeräte	35,7 Tsd. t 2,86 kg/EW	43,1 Tsd. t 3,44 kg/EW	43,1 Tsd. t 3,42 kg/EW	+ 0,0 %	44,7 Tsd. t 3,54 kg/EW	+ 3,7 %

* Daten erst ab 2008 aus der kommunalen Eigenvermarktung verfügbar

Durch die Umsetzung der Novellierung der WEEE können sich die Sammelziele erhöhen.

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.8 Altbatterien

Durch das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegesetz, BattG) werden die Hersteller und Vertreiber verpflichtet, ihrer Produktverantwortung nachzukommen. Batterien müssen einer getrennten Erfassung zugeführt werden, die ausschließlich durch die nach dem Batteriegesetz vorgesehenen Stellen, insbesondere durch Vertreiber oder öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, durchzuführen ist. Hierzu sind in Deutschland vier Sammelsysteme eingerichtet worden. Im Falle von Autobatterien wird bereits beim Verkauf ein Pfand erhoben. Die Rücknahme von Auto- und Industriebatterien erfolgt über Hersteller und Vertreiber. Dadurch soll der Eintrag von Schadstoffen in Abfällen durch Batterien verringert werden. Zusätzlich können aus den Batterien Metalle wie Eisen, Mangan, Kupfer, Aluminium, Blei, Zink, Cobalt, Nickel, Cadmium oder Lithium zurückgewonnen werden. In der Durchführungsverordnung zum Batteriegesetz ist gemäß der EU-Batterierichtlinie eine stoffliche Verwertung mit einem Prozentsatz von bis zu 75 % vorgeschrieben.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Altbatterien, die in Bayern zurückgenommen werden:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Altbatterien	2,9 Tsd. t 0,24 kg/EW	3,0 Tsd. t 0,24 kg/EW	3,2 Tsd. t 0,26 kg/EW	+5,8%	3,4 Tsd. t 0,27 kg/EW	+11,2%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.9 Altfahrzeuge

Die Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Verordnung) verfolgt zwei Ziele:

- Schutz des Menschen und der Umwelt vor giftigen Substanzen (Deshalb wird die Verwendung bestimmter Stoffe bei der Herstellung von Fahrzeugen verboten),
- Steigerung der stofflichen Verwertung von Altfahrzeugen.

Letzthalter von Altfahrzeugen haben grundsätzlich die Möglichkeit, ihr Fahrzeug unentgeltlich an den Hersteller oder Importeur zurückzugeben und dürfen ihr Fahrzeug nur einer anerkannten Annahmestelle, einer anerkannten Rücknahmestelle oder einem anerkannten Demontagebetrieb überlassen.

Die Altfahrzeuge sind umweltgerecht zu behandeln und zu verwerten. Um insbesondere die stoffliche Verwertung zu erhöhen, sieht die Verordnung Mindestquoten vor:

- Seit dem 1. Januar 2006 muss die Wiederverwendung und Verwertung mindestens 85 Gewichtsprozent und die Wiederverwendung und stoffliche Verwertung mindestens 80 Gewichtsprozent betragen.
- Ab spätestens 1. Januar 2015 muss die Wiederverwendung und Verwertung mindestens 95 Gewichtsprozent und die Wiederverwendung und stoffliche Verwertung mindestens 85 Gewichtsprozent betragen.

Es wird dabei davon ausgegangen, dass 50 % der stillgelegten PKW in Bayern zur Entsorgung anfallen. Die übrigen stillgelegten Fahrzeuge werden zum größten Teil verkauft und exportiert.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Alt-PKW:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Alt-PKW	240 Tsd.	234 Tsd.	233 Tsd.	- 0,8%	232 Tsd.	- 0,8%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.10 Sperrmüll

Die Möglichkeit, Sperrmüll wieder zu verwenden oder als Wertstoffquelle zu nutzen, ist nur beim Einsatz geeigneter Erfassungssysteme gegeben. Solche Erfassungssysteme bestehen in den bayerischen Kommunen in unterschiedlicher Ausgestaltung seit vielen Jahren (z. B. Wertstoffhöfe; gewerbliche Sammlungen). Für eine Wiederverwendung sollen Sammel-, Aufbereitungs- und Vertriebssysteme für gebrauchsfähige Gegenstände angeboten werden. Für die Nutzung als Wertstoffquelle muss angestrebt werden, die nicht mehr gebrauchsfähigen Gegenstände getrennt zu sammeln bzw. so zu zerlegen, dass die Einzelfractionen weiter stofflich genutzt werden können, z. B. die Altholzfraktion, die bei Polstermöbeln durchschnittlich ca. 60 % des Gesamtgewichtes ausmacht.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Sperrmüll zur Entsorgung:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Sperrmüll	210 Tsd. t 16,8 kg/EW	226 Tsd. t 18,0 kg/EW	202 Tsd. t 16,0 kg/EW	- 10,7%	197 Tsd. t 15,6 kg/EW	- 13,0%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.11 Problemabfälle

Um eine gesicherte Handhabung gefährlicher Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe (Problemabfälle) zu gewährleisten und eine Vermischung dieser Abfälle mit unbelasteten Abfällen zu vermeiden, organisieren die Kommunen die flächendeckende getrennte Problemabfallsammlung. Die Annahmehäufigkeit bzw. zumutbare Entfernung ist für den Erfolg der Problemabfallerfassung maßgeblich. Ausreichende Fachkunde, Erfahrung und Zuverlässigkeit sowie die regelmäßige Fortbildung des eingesetzten Personals gemäß Technische Regel: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und zugehörigen Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle (TRGS 520) ist für eine schadlose Entsorgung wesentlich.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Problemabfällen:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Problemabfälle	5.7 Tsd. t 0,46 kg/EW	5,8 Tsd. t 0,46 kg/EW	5.3 Tsd. t 0,42 kg /EW	- 7,9%	5,1 Tsd. t 0,40 kg/EW	- 11,5%

Zu Abschnitt III Nr. 1.2.12 Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes

Einrichtungen des Gesundheitsdienstes sind wegen ihrer Betriebsstruktur häufig besonders abfallintensiv. Zur Erfüllung der Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft haben auch die Einrichtungen des Gesundheitsdienstes alle Möglichkeiten der Abfallvermeidung und –verwertung auszuschöpfen.

Das Aufkommen an andienungspflichtigen Abfällen aus Krankenhäusern betrug 2011 insgesamt ca. 1.933 t. Es setzt sich wie folgt zusammen:

Gefährliche Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen zu stellen sind, auch zytotoxische und zytostatische Arzneimittel sowie medizinische Abfälle wie Körperteile und Organabfälle, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven, an deren Entsorgung aus ethischen Gründen besondere Anforderungen zu stellen sind (AVV-Schlüssel: 18 01 02) wurden bei der GSB (502 t) und der AVA (1.431 t) entsorgt.

Auch künftig soll in diesem Bereich eine Entsorgung gewährleistet werden, die den infektionspräventiven, hygienischen, ökologischen und ethischen Belangen gerecht wird.

Die Bestimmungen der Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes (LAGA-Mitteilung M 18) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall finden Anwendung.

Für die Prognose wurden nur überlassungspflichtige Abfälle (180102, 180103*, 180103*, 180108*) zugrundegelegt, weitere Abfallströme aus Krankenhäusern und Einrichtungen des Gesundheitsdienstes wie Verpackungen oder andere nicht gefährliche Abfälle (Restmüll) werden über die kommunale Entsorgung oder von den Systemen nach § 6 Abs. 3 VerpackV mit erfasst.

Entwicklung und Prognose des Abfallaufkommens aus Krankenhäusern:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Abfälle aus Krankenhäusern	1,4 Tsd. t 0,11 kg/EW	1.9 Tsd. t 0,15 kg/ EW	2,1 Tsd. t 0,17 kg/EW	+ 10,4 %	2,3 Tsd. t 0,18 kg/EW	+18,0 %

Für die Beseitigung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes sind in Bayern im Planungszeitraum ausreichende Entsorgungskapazitäten verfügbar, es steht für die Entsorgung bestimmter Abfälle aus Krankenhäusern eine kürzlich erneuerte vertragliche Kooperation zwischen der GSB-Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH und der AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH zur Verfügung.

Für die Entsorgung der tierischen Erzeugnisse (Speisereste) gelten die Bestimmungen des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes.

Zu Abschnitt III Nr. 1.3 Optimierung der Ressourceneffizienz

Die Separierung von Wertstoffen und Restmüll wird am besten durch eine getrennte Erfassung von Wertstoffen und Restmüll schon beim Anfall umgesetzt (Bring- bzw. Holsystem). Eine weitere Möglichkeit ist die nachträgliche Abtrennung der Wertstoffe durch Sortierung bei gemeinsamer Erfassung (z. B. Trierer Konzept der automatischen Müllsortierung). Die Option der Restmüllsortierung soll die Wertstoffgewinnung sicherstellen und als Alternative zur getrennten Erfassung für eine optimale Gewinnung von Sekundärrohstoffen sorgen.

Zu Abschnitt III Nr. 1.4 Staatliche fachliche Unterstützung

Die Verbraucheraufklärung ist ein wichtiges Instrument, um die Konsumgewohnheiten zu verändern. Der Staat hilft den entsorgungspflichtigen Körperschaften, Herstellern und Handel durch Fachinformationen z. B. bei Informationsveranstaltungen, mit denen ein geändertes abfallarmes Wirtschaften erreicht werden soll.

Zu Abschnitt III Nr. 1.5 Verringerung der Restabfallmenge

Unter Restabfall wird der Abfall verstanden, der den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nach Abschöpfung der Abfälle zur Verwertung sowie nach der getrennten Erfassung von Problemabfällen aus Haushalten und Gewerbe zur Entsorgung verbleibt. Es wird eine Verringerung der zu behandelnden Restabfallmenge angestrebt, da auf diese Weise sowohl dem prioritären Ziel der Abfallvermeidung als auch dem der Abfallverwertung entsprochen wird. Eine Reduzierung der zu behandelnden Restabfallmenge kann nur durch Abfallvermeidung und Abfallverwertung erreicht werden. Eine Verringerung des Restabfallaufkommens führt zu einer Verminderung der Umweltbelastungen durch Abfallbeseitigungsmaßnahmen. Deswegen wird im Kreislaufwirtschaftsgesetz zur Förderung des Recyclings und der stofflichen Verwertung und somit auch zur Reduzierung der Restmüllmenge eine Verwertungsquote zur Gesamtmenge von Recycling und Vorbereitung zur Wiederverwendung von mindestens 65 % für Siedlungsabfälle ab dem 1. Januar 2020 gefordert. Auch die Rücknahme und Wieder- oder Weiterverwendung gebrauchter Produkte sind aus Umweltgesichtspunkten positiv zu sehen und sind diesem Ziel förderlich.

Zu Abschnitt III Nr. 2 Abfallbehandlung, Abfallbeseitigung

Trotz Abfallvermeidung, Wiederverwendung und sonstigen Maßnahmen bleiben Restabfallmengen, die zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen sind. Die Pflicht zur Beseitigung dieser Abfälle obliegt den entsorgungspflichtigen Körperschaften. Überlassungspflichtige Abfälle, die in einer Anlage zur thermischen Behandlung behandelt werden, die das Energieeffizienzkriterium (R1-Kriterium) einhält und die deshalb als verwerteter Abfall eingestuft werden können, werden weiterhin von den entsorgungspflichtigen Körperschaften bewirtschaftet.

Die umfangreichen Maßnahmen der Städte, Landkreise und Zweckverbände zur Förderung der Abfallvermeidung und der Abfallverwertung sowie das Erfassungsangebot für die verschiedensten Wertstofffraktionen führten innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte nahezu zu einer Halbierung der pro Einwohner anfallenden Restabfallmenge. Dieses niedrige Niveau der Restabfallmenge konnte gehalten werden: Im Jahr 2011 belief sich die Restabfallmenge in Bayern auf 2,32 Mio. t. Davon wurden 2,28 Mio. t (98 %) thermisch behandelt und 32 Tsd. t (1 %) mechanisch-biologisch vorbehandelt.

In den 15 thermischen Abfallbehandlungsanlagen Bayerns (s. Anhang 2) sind Anlagenkapazitäten in Höhe von ca. 3,0 Mio. t vorhanden. Zu berücksichtigen ist auch, dass bayernweit Reservekapazitäten vorhanden sein müssen, um bei Ausfällen Engpässe überbrücken zu können. Die Kapazitäten der bayerischen Anlagen zur thermischen Behandlung und energetischen Verwertung von Siedlungsabfällen sind als ausreichend zu bezeichnen.

Entwicklung und Prognose des Restabfallaufkommens und des Aufkommens an Reststoffen aus der thermischen Behandlung:

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Restabfallaufkommen	2,43 Mio. t 195 kg/EW	2,32 Mio. t 185 kg/EW	2,23 Mio. t 177 kg/EW	- 3,8 %	2,18 Mio. t 173 kg/EW	- 5,9%
Reststoffe aus der thermischen Behandlung	662 Tsd. t 53,0 kg/EW	632 Tsd. t 50,4 kg/EW	618 Tsd. t 49,0 kg/EW	-2,3%	618 Tsd. t 49,0 kg/EW	- 2,3%

In Bayern werden voraussichtlich auch über das Jahr 2023 hinaus Anlagenkapazitäten in Höhe

von ca. 3,0 Mio. t zur Verfügung stehen. Die im Planungszeitraum verfügbaren Kapazitäten der bayerischen Verbrennungsanlagen stellen somit sicher, dass der in Bayern anfallende Siedlungsabfall entsorgt werden kann. Für die zusätzliche Ausweisung geeigneter Flächen für thermische Behandlungsanlagen besteht deshalb im Planungszeitraum kein Bedarf.

Trotz Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Verwertung und Behandlung verbleiben auch Abfälle, die auf Deponien abgelagert werden müssen (vgl. nachfolgende Aufstellung). Seit 1. Juni 2005 darf biologisch abbaubarer, unbehandelter Abfall nicht mehr deponiert werden. Eine nachhaltige Zunahme der verbrannten Abfallmenge ist aber nicht festzustellen.

In Bayern waren 2011 41 Deponien für Siedlungsabfälle (Deponien der Deponieklassen I und II) in Betrieb. Auf diesen Deponien wurden 2011 insgesamt 470 Tsd. t abgelagert, davon 140 Tsd. t (29,8 %) Reststoffe aus der thermischen oder mechanisch-biologischen Behandlung.

Die 41 Deponien im Bilanzjahr 2011 (s. Anhang 2 AbfPV) wiesen ein genehmigtes Restvolumen von rd. 15,9 Mio. m³ auf. Die Entsorgungssicherheit ist ausgehend von der Ablagerungsmenge 2011 gewährleistet.

Entwicklung und Prognose der abgelagerten bzw. abzulagernden Abfälle (in bayerischen Anlagen angefallen):

	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Unbehandelter Restabfall	2,2 Tsd. t 0,18 kg/EW	4,6 Tsd. t 0,37 kg/EW	4,8 Tsd. t 0,38 kg/EW	+ 4,0 %	5,4 Tsd. t 0,42 kg/EW	+ 15,9 %
Abzulagernde Reststoffe aus der thermischen Behandlung	193 Tsd. t 15,4 kg/EW	156 Tsd. t 12,4 kg/EW	173 Tsd. t 13,7 kg/EW	+ 10,8 %	179 Tsd. t 14,2 kg/EW	+ 15,0 %
Sonstige abzulagernde Abfälle*	191 Tsd. t 15,3 kg/EW	322 Tsd. t 25,7 kg/EW	1.048 Tsd. t 83,1 kg/EW	+ 226 %	1.060 Tsd. t 84,0 kg/EW	+ 230 %

* Zusammensetzung: auf Hausmülldeponien abgelagerter Bauschutt und Bodenaushub (kein Wegbau und Abdeckmaterial), nicht verwertete Baustellenabfälle, verunreinigtes Erdreich

Für die Ablagerung gering belasteter Inertabfälle, Deponien der Deponiekategorie 0, wurden im Jahr 2011 185 Standorte genutzt. Insgesamt wurden 1,8 Mio. t Inertabfälle auf diesen Deponien abgelagert. Es verbleibt ein Restvolumen von 25 Mio. m³. Für die Deponien der Kategorie 0 verfügt Bayern ausgehend von einer im Vergleich mit 2011 konstanten Ablagerungsmenge über ausreichend Kapazitäten für die kommenden Jahre (Planungszeitraum). Im Falle der Verschärfung der Voraussetzungen für die Verwertung mineralischer Abfälle könnte sich die Ablagerung deutlich erhöhen (Stichwort: Mantelverordnung).

Zu Abschnitt III Nr. 2.1 Thermische Behandlung des Restabfalls

Das Ziel einer flächendeckenden thermischen Behandlung von Restabfällen ist in Bayern praktisch erreicht. In der einzigen mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage wurden 2011 noch 1,4 % der Restabfälle behandelt. Seit dem 1. Januar 2005 werden in Bayern keine behandlungsbedürftigen Restabfälle mehr abgelagert.

Zu Abschnitt III Nr. 2.2 Optimierung

Die thermische Behandlung von Siedlungsabfällen ist eine ausgereifte und in der Praxis bewährte Technik. Die Anlagenbetreiber sollen aus eigenem Interesse und im Interesse des Gemeinwohls auch künftig Möglichkeiten einer noch weiter optimierten Betriebsweise nutzen. Dabei ist im Hinblick auf den Klimaschutz eine energieoptimierte Betriebsweise von besonderer Bedeutung, die oft auch parallel und hocheffizient der Erzeugung von Fernwärme oder Fernkälte dient.

Zu Abschnitt III Nr. 2.3 Energetische Verwertung

Abfall, der sich gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zur energetischen Verwertung eignet, kann auch in thermischen Behandlungsanlagen für Siedlungsabfälle energetisch verwertet werden.

Zu Abschnitt III Nr. 2.4 Rückstände der Abgasreinigung

Um das Volumen der Abfälle zur Ablagerung weiterhin zu reduzieren, sollen Menge und Schadstoffgehalt der Abgasreinigungsrückstände weiter minimiert werden (Optimierung des Verbrennungsprozesses).

Zu Abschnitt III Nr. 2.5 Aschequalität

Eine Verbesserung der Qualität der Aschen und Rückstände soll erreicht werden, um ihre Verwertung zu erleichtern und neue Verwertungswege zu eröffnen. Die bestehenden Möglichkeiten zur Verwertung nach dem Stand der Technik sollen Anwendung finden. Insbesondere ist eine bautechnische Verwertung und die Gewinnung von Metallen anzustreben.

Zu Abschnitt III Nr. 2.6 Entsorgungssicherheit: Abfallbehandlung

Für die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit müssen die entsorgungspflichtigen Körperschaften die erforderlichen Behandlungsanlagen zur Deckung des Entsorgungsbedarf verfügbar halten. Die Anlagenbetreiber sollen im Interesse einer wirtschaftlichen Auslastung die verfügbaren Kapazitäten optimal nutzen.

Zu Abschnitt III Nr. 2.7 Entsorgungssicherheit: Abfallablagerung

Die entsorgungspflichtigen Körperschaften haben – auch im Wege der kommunalen Zusammenarbeit – sicherzustellen, dass für die Abfallbeseitigung Deponien mit ausreichender Kapazität zur Verfügung stehen. Dessen ungeachtet bleibt das Ziel bestehen, die abzulagernden Mengen weiter zu reduzieren. Die regionale Verteilung der Deponien erweist sich derzeit als unterschiedlich.

Zu Abschnitt III Nr. 2.8 Optimale Deponienutzung

Die Verfüllung der Deponien soll möglichst in kommunaler Zusammenarbeit und ggf. ortsnahe erfolgen, die Entsorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit, Transportwege und Kosten berücksichtigt. Auch aufgrund der unterschiedlichen Verteilung der künftigen Deponiekapazitäten ist eine Zusammenarbeit der Gebietskörperschaften im Deponiebereich notwendig.

Zu Abschnitt III Nr. 2.9 Deponiebetrieb

Die abfallwirtschaftlichen Ziele und rechtlichen Anforderungen an die Ablagerung (Deponieverordnung) müssen beim Betrieb der Deponien eingehalten werden.

Zu Abschnitt III Nr. 2.10 Gemeinwohlverträgliche Ablagerung

Gemeinwohlverträglichkeit verlangt unter anderem, dass bei Deponien, auf denen bis 01.06.2005 nennenswerte Anteile an organischen Abfällen abgelagert sind, der biologische Abbauprozess aufrechterhalten und anfallendes Deponiegas gefasst und verwertet wird.

Langfristig wird soweit möglich eine weitgehend ablagerungsfreie Abfallwirtschaft angestrebt, da die Deponierung die nachteiligste Art der Abfallentsorgung im Hinblick auf den Klimaschutz und die Umweltbelastung ist.

Zu Abschnitt III Nr. 2.11 Deponien in Bayern

Die öffentlich zugänglichen Deponien sind in Anhang 2 des Abfallwirtschaftsplans dargestellt. Die Errichtung neuer Deponien für Siedlungsabfälle ist derzeit nicht erforderlich. Soweit derzeit erkennbar besteht für die zusätzliche Ausweisung geeigneter neuer Flächen für Deponien im Planungszeitraum kein Bedarf.

Zu Abschnitt III Nr. 3 Abfallwirtschaftskonzepte

Die entsorgungspflichtigen Körperschaften haben nach Maßgabe des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen. Die abfallwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen dieses Abfallwirtschaftsplans sind zu berücksichtigen und so aufeinander abzustimmen, dass Entsorgungssicherheit und ein Höchstmaß an Gemeinwohlverträglichkeit gewährleistet werden. Die Abfallwirtschaftskonzepte dienen als internes Planungsinstrument.

Zu Abschnitt IV Fachliche Ziele und Maßnahmen für gefährliche Abfälle und gesondert zu entsorgende Abfälle

Gefährliche Abfälle sind in § 3 Abs. 5 in Verbindung mit § 48 Satz 2 KrWG definiert. Sie sind in der Anlage zur Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV) im Detail aufgeführt. Gefährliche Abfälle können grundsätzlich verwertet oder beseitigt werden.

Sonderabfälle sind nicht aus privaten Haushalten stammende gefährliche Abfälle zur Beseitigung, die nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht zusammen mit Hausmüll entsorgbar und deshalb von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossen sind (vgl. Art. 10 Abs. 1 BayAbfG).

Als Folge europarechtlicher Regelungen gibt es auch bestimmte nicht gefährliche Abfälle, die zu ihrer gemeinwohlverträglichen Beseitigung aus technischen Gründen einer Sonderabfall-Entsorgungsanlage bedürfen (z. B. wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten). Derartige nicht aus privaten Haushalten stammende Abfälle zur Beseitigung werden im Abfallwirtschaftsplan als gesondert zu entsorgende Abfälle bezeichnet, wenn sie von der Entsorgungspflicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen sind. Entsprechendes gilt aus ethischen Gründen auch für Körperteile und Organabfälle.

Die übergeordneten Ziele des Abschnitts II gelten grundsätzlich auch für gefährliche Abfälle. Deshalb findet die abfallwirtschaftliche Zielhierarchie (Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige z. B. energetische Verwertung, Beseitigung) Anwendung.

Der Vermeidung und umweltverträglichen Entsorgung von gefährlichen Abfällen messen die abfallrechtlichen Vorschriften eine besondere Bedeutung zu. An die Entsorgung von gefährlichen Abfällen werden besondere Anforderungen gestellt.

Zu Abschnitt IV Nr. 1 Abfallvermeidung, Abfallverwertung

Abfallvermeidung und -verwertung haben auch bei gefährlichen Abfällen Vorrang.

Das Aufkommen an nicht aus privaten Haushalten stammenden gefährlichen Abfällen hat sich in den letzten Jahren aufgrund neuer Zuordnungs- und Klassifizierungsregeln zum Teil erheblich geändert. Durch die Umstellung auf die Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung) 2002 kamen zu den ursprünglich 235 besonders überwachungsbedürftigen Abfallarten 170 weitere hinzu.

Entwicklung und Prognose der gefährlichen Abfälle aus Bayern:

Gefährliche Abfälle Bayern	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Gesamtmenge (Primär- und Sekundärerzeuger)	2,51 Mio. t 202 kg/EW	2,33 Mio. t 186 kg/EW	2,33 Mio. t 185 kg/EW	+ 0,0 %	2,37 Mio. t 188 kg/EW	+ 1,9 %

Für die Mengenprognose der gefährlichen Abfälle wurden die Mengen der relevanten Abfallarten einzeln prognostiziert und im Anschluss zu einer Gesamtprognose zusammengeführt. Dabei wurden Einflussfaktoren wie Konjunktur, Produktionsverlagerungen sowie technologische Faktoren berücksichtigt. Die Prognose erfolgte unter der Annahme, dass sich die wesentlichen rechtlichen Zuordnungs- und Klassifizierungsregeln im Planungszeitraum nicht ändern.

Zu Abschnitt IV Nr. 1.1 Abfallvermeidung

Wegen der Schädlichkeit der Abfälle sind Vermeidungsmaßnahmen bei gefährlichen Abfällen besonders wichtig. Deshalb ist darauf zu achten, dass möglichst schadstoffarme Anlagentechniken und Produktionsverfahren entwickelt und eingesetzt werden.

Zu Abschnitt IV Nr. 1.2 Abfallverwertung

Soweit eine Vermeidung gefährlicher Abfälle nicht möglich ist und eine Verwertung rechtlich zulässig, technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, sind gefährliche Abfälle zu verwerten.

Zu Abschnitt IV Nr. 2 Abfallbehandlung, Abfallbeseitigung

Ziel ist eine ökologisch verträgliche und gleichzeitig kosteneffiziente Gestaltung der Sonderabfallentsorgung, die Entsorgungssicherheit und hohe Entsorgungsqualität dauerhaft garantiert.

Bayern hat frühzeitig die strukturellen und organisatorischen Maßnahmen getroffen, die eine sichere und gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Sonderabfälle und der gesondert zu entsorgenden Abfälle gewährleisten. Die Struktur und Organisation der Sonderabfallbeseitigung wurde 2004 mit dem Ziel der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und der Effizienz der Beseitigungsanlagen den künftigen Anforderungen angepasst. Im Zuge der Umstrukturierung wurden die Sonderabfalldeponien Gallenbach und Raindorf auf den Staatsbetrieb Sonderabfalldeponien übertragen. Das Bayerische Landesamt für Umwelt wurde als zentrale Behörde für die Überwachung der Entsorgung gefährlicher Abfälle bestimmt.

In den verfügbaren Anlagen der GSB-Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH (GSB) zur Behandlung von Sonderabfällen sind erhebliche Kapazitäten von über 300 Tsd. t für die Behandlung von

Sonderabfällen vorhanden (Chemisch-physikalische und thermische Behandlungsanlagen). Die Kapazitäten der verfügbaren Sonderabfalldeponien betragen ca. 500 Tsd. m³. Der GSB standen 2011 insgesamt 16 Anlagen für die Sonderabfallbeseitigung zur Verfügung.

Im Jahr 2011 wurden 201 Tsd. t Sonderabfälle aus Bayern bei der GSB entsorgt. Zusätzlich wurden von der GSB in diesem Jahr 21 Tsd. t gesondert zu entsorgende Abfälle und 114 Tsd. t gefährliche Abfälle aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland entsorgt.

Entwicklung und Prognose des Aufkommens an Sonderabfällen:

Sonderabfälle Bayern	Entwicklung		Prognose			
	2006	2011	2016		2023	
Gesamtmenge (Überlassungspflichtige Abfälle)	209 Tsd. t 16,8 kg/EW	201 Tsd. t 16,0 kg/EW	179 Tsd. t 14,2 kg/EW	- 10,9 %	175 Tsd. t 13,9 kg/EW	- 13,1 %

Zu Abschnitt IV Nr. 2.1 Abfallbeseitigung

Sonderabfälle und gesondert zu entsorgende Abfälle müssen in speziell ausgerüsteten und zugelassenen Sonderabfallbeseitigungsanlagen gemeinwohlverträglich beseitigt werden, sofern sie nicht zu vermeiden und nicht zu verwerten sind.

Zu Abschnitt IV Nr. 2.2 Umwelt- und sicherheitstechnisches Niveau der Anlagen

Auch in Zukunft bleibt es ein zentrales Ziel, ein hohes sicherheitstechnisches Niveau der Anlagen zur Entsorgung der Sonderabfälle und gesondert zu entsorgenden Abfälle zu gewährleisten. Die Anlagen haben die Anforderungen nach dem Stand der Technik zu erfüllen.

Zu Abschnitt IV Nr. 3 Trägerin der Sonderabfallbeseitigung

Trägerin der Sonderabfallentsorgung in Bayern ist nach den Festlegungen im Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetz die GSB-Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH (GSB). Aufgrund des Sachzusammenhangs ist die GSB auch Trägerin der Entsorgung bei den gesondert zu entsorgenden Abfällen.

Zu Abschnitt IV Nr. 4 Entsorgungssicherheit, Entsorgungsautarkie

Zu Abschnitt IV Nr. 4.1 Sammelstellen

Die Trägerin der Sonderabfallentsorgung (GSB) ist flächendeckend zur Errichtung und zum Betrieb von Sammelstellen in Regierungsbezirken verpflichtet. Damit soll erreicht werden, dass

- auf Langstrecken zu den zentralen Beseitigungsanlagen durch größere Transporteinheiten und ggf. durch Vorbehandlung der Abfälle (z. B. Wasserabtrennung) die Anzahl der Transporte und das Transportvolumen minimiert werden,
- die Steuerung der Logistik zu den zentralen Beseitigungsanlagen durch Zwischenlagerung verbessert wird,
- die Kosten des Abfalltransports für den Abfallerzeuger durch ungefähr gleiche Transportwege minimiert werden und dadurch die Kosten für die bayerischen Abfallerzeuger weitgehend standortunabhängig werden.

Die Entscheidung im Einzelfall über Anzahl und Standorte der Sammelstellen obliegt der GSB.

Der Transport von Sonderabfall fällt grundsätzlich in die Entsorgungspflicht des Abfallerzeugers. Er bedient sich im Regelfall eines frei wählbaren, zugelassenen Transporteurs. Auf Wunsch des Abfallerzeugers und zu dessen Unterstützung kann die GSB Dienstleistungen wie geeignete Transporte vermitteln oder ggf. selbst anbieten.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.2 Entsorgungssicherheit

Die GSB hat zur Deckung des bayerischen Entsorgungsbedarfs nach Maßgabe der Überlassungspflichten grundsätzlich die erforderlichen Beseitigungsanlagen verfügbar zu halten (Ausnahme: Untertagedeponien).

Die Kapazitäten der Beseitigungsanlagen für Sonderabfälle und gesondert zu entsorgende Abfälle sind ausreichend. Da im Planungszeitraum mit keinem nennenswerten Anstieg der Menge der Sonderabfälle und der gesondert zu entsorgenden Abfällen zu rechnen ist, besteht kein Bedarf für die zusätzliche Ausweisung geeigneter Flächen für Sonderabfall-Beseitigungsanlagen. Die GSB kann sich aufgrund einer Vereinbarung der Sonderabfalldeponien Gallenbach und Raindorf des Staatsbetriebs Sonderabfalldeponien bedienen. Die Entsorgungssicherheit ist somit mit den verfügbaren Beseitigungsanlagen gewährleistet.

Über den bayerischen Entsorgungsbedarf hinaus gehende freie Kapazitäten in den Anlagen der GSB und des Staatsbetriebs Sonderabfalldeponien sollen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten genutzt werden, insbesondere um die Entsorgungskosten für bayerische Abfallerzeuger möglichst niedrig zu halten und erforderliche Investitionen in Nachrüstungen oder Neuanlagen erwirtschaften zu können. Dies kann durch Annahme von Abfällen von außerhalb Bayerns erfolgen.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.3 Verwertung in Anlagen der GSB

Abfallbeseitigungsanlagen dienen nach ihrer generellen Zweckbestimmung primär der Beseitigung von Abfällen sowie der Zerstörung enthaltener Schadstoffe. Bei der Entsorgung konkreter Abfälle kommt es jedoch – unabhängig von der generellen Eigenschaft der Anlage – auf die einzelne Maßnahme als solche an, ob sie als Verwertung oder Beseitigung einzustufen ist. Insofern können in den genannten Sonderabfall-Beseitigungsanlagen auch Abfälle verwertet werden.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.4 Ausnahmen von der Entsorgungspflicht der GSB

Besteht im Einzelfall ein zwingender Grund des Gemeinwohls, so kann die zuständige Behörde Ausnahmen von der Entsorgungspflicht der GSB für Sonderabfälle und gesondert zu entsorgende Abfälle zulassen.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.5 Verbringungsverbot

Fast alle in Bayern der GSB zu überlassenden Sonderabfälle und gesondert zu entsorgenden Abfälle können in den vorhandenen Anlagen entsorgt werden. Für untertägig abzulagernde Sonderabfälle stehen z. B. die Untertagedeponien Herfa-Neurode in Hessen und Heilbronn in Baden-Württemberg zur Verfügung. In Bayern sind die geologischen Verhältnisse für die Errichtung einer eigenen Untertagedeponie nicht geeignet.

Die Verbringung von Sonderabfällen oder gesondert zu entsorgenden Abfällen zur Beseitigung in andere Länder Deutschlands oder in Staaten außerhalb Deutschlands durch die Trägerin der Sonderabfallbeseitigung ist nur zulässig, wenn innerhalb Bayerns keine oder nicht zumutbare Entsorgungsmöglichkeiten bestehen.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.6 Ausnahmeregelungen durch die zuständige Behörde

Aus zwingenden Gründen des Gemeinwohls kann die zuständige Behörde zeitlich befristete Aus-

nahmenregelungen vom Verbringungsverbot zulassen.

Zu Abschnitt IV Nr. 4.7 Beseitigungsanlagen der GSB

Die derzeit der GSB zur Sonderabfallbeseitigung zur Verfügung stehenden Anlagen sind in Anhang 3 des Abfallwirtschaftsplans dargestellt.

Eine Gegenüberstellung der verfügbaren Kapazitäten der GSB und des zu erwartenden Aufkommens an Sonderabfällen und gesondert zu entsorgenden Abfällen zeigt, dass die Kapazitäten zur Entsorgung dieser Abfälle ausreichen. Im Planungszeitraum werden somit keine zusätzlichen Anlagen zur Sonderabfallbeseitigung benötigt.

Zu Abschnitt IV Nr. 5 Überlassungspflicht

Zu Abschnitt IV Nr. 5.1 Überlassungspflicht

Die Trägerin der Sonderabfallentsorgung (GSB) errichtet und betreibt mit großem Aufwand eigene Entsorgungsanlagen, in denen vorrangig bayerische Sonderabfälle und sonstige Abfälle, die aufgrund ihrer Art generell nicht in Siedlungsabfall-Behandlungsanlagen entsorgbar sind, beseitigt werden. Im Gegenzug für die ihnen dadurch gebotene Entsorgungssicherheit haben die Abfallerzeuger die zur Verfügung gestellten Beseitigungsanlagen zu nutzen. Die Überlassungspflicht gilt für alle Sonderabfälle und alle gesondert zu entsorgenden Abfälle. Körperteile, Organabfälle und infektiöse Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes sind ebenfalls der GSB oder der AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH zur Beseitigung in der Krankenhausabfallverbrennungsanlage in Augsburg zu überlassen. Die Kreisverwaltungsbehörden unterstützen die GSB und die AVA bei Wahrnehmung der Überlassungspflicht.

Zu Abschnitt IV Nr. 5.2 Ausnahmen von der Überlassungspflicht

Kann der Abfallerzeuger seiner grundsätzlich bestehenden Entsorgungspflicht selbst nachkommen, indem er seine Sonderabfälle in betriebseigenen zugelassenen Sonderabfall-Beseitigungsanlagen entsorgt, so besteht keine Überlassungspflicht. Für untertägig zu beseitigende Abfälle besteht keine Überlassungspflicht. Da die Überlassungspflicht nicht sämtliche Entsorgungskonstellationen detailscharf erfassen kann, ist es erforderlich, für besonders gelagerte Einzelfälle die Möglichkeit einer Freistellung von der Überlassungspflicht zu eröffnen. Ausnahmen bedürfen einer Zulassung der zuständigen Behörde.

Zu Abschnitt IV Nr. 6 Stoffstromkontrolle gefährlicher Abfälle (Zentrale Stelle Abfallüberwachung)

Zu Abschnitt IV Nr. 6.1 Überwachung der Stoffströme gefährlicher Abfälle

Das Instrument der Stoffstromüberwachung gefährlicher Abfälle leistet einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit. Die Digitalisierung der Überwachung der Verbringung und des Verbleibs gefährlicher Abfälle mittels des elektronischen Begleitscheinwesens hat eine zentrale Stoffstromkontrolle ermöglicht. Diese Aufgabe wurde in Bayern mit Ministerratsbeschluss vom 2. Juni 2005 der Zentralen Stelle Abfallüberwachung am Bayerischen Landesamt für Umwelt zugewiesen.

Zu Abschnitt IV Nr. 6.2 Kernaufgaben

Zu den Kernaufgaben der Zentralen Stelle Abfallüberwachung gehört die Vorabkontrolle (Plausibilitätsprüfung) der Entsorgungsnachweise und Sammelentsorgungsnachweise im Rahmen der Ent-

sorgung gefährlicher Abfälle in bayerischen und nicht bayerischen Entsorgungsanlagen sowie die Verbleibskontrolle mit Hilfe elektronischer Begleitscheine. Hierzu nimmt die Stelle auch Ortsein-sichten bei Entsorgungsanlagen vor. Sie ist weiterhin Meldestelle für Entsorgungsnachweise im privilegierten Nachweisverfahren.

Zu Abschnitt IV Nr. 6.3 Abfalldeklaration

Korrekte und umfassende Informationen über die Abfallzusammensetzung sind die Grundlage für eine fundierte Entscheidung über den weiteren Entsorgungsweg gefährlicher Abfälle. Die Deklari-tionsanalyse ist nach § 3 Abs. 1 NachwV Bestandteil des Entsorgungsnachweises. Für die Qualität der Abfalldeklaration durch den Abfallerzeuger wird eine Verbesserung durch geeignete Maßnah-men angestrebt.

Zu Abschnitt IV Nr. 7 Entwicklung neuer Technologien

Zur Erprobung neuer Techniken, die den Stand der Technik fortentwickeln, kann es notwendig sein, Versuche an großtechnischen Anlagen durchzuführen. Dies soll die Trägerin der Sonderab-fallentsorgung unterstützen.

Zu Abschnitt V Gegenwärtige und zukünftige Situation der bayerischen Abfallwirtschaft

Das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz fordert eine Erweiterung des Abfallwirtschaftsplans über eine Darstellung der bayerischen Abfallströme, der Sammelsysteme und eine Abschätzung künftiger Entwicklungen (§ 30 Abs. 6 KrWG). Dies ergibt sich infolge der Umsetzung des Art. 28 der europä-ischen Abfallrahmenrichtlinie (ARRL) in deutsches Recht. Hierbei werden die gegenwärtigen und zukünftig wahrscheinlichen Abfallströme und Abfallbehandlungsanlagen beschrieben, ohne dass kommunalen Entsorgungspflichtigen neue oder zusätzliche Aufgaben etwa entgegen dem Kon-nexitätsprinzip übertragen werden.

Zu Abschnitt V Nr. 1 Stoffströme der Abfallwirtschaft

Die gegenwärtige Situation der bayerischen Abfallwirtschaft lässt sich durch eine Darstellung der abfallwirtschaftlichen Stoffströme darstellen. Enthalten sind sämtliche Abfallströme für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle entsprechend der jährlichen Stoffstromdokumentationen (Abfallbilanz, Sonderabfallstatistik).

Zu Abschnitt V Nr. 1.1 Art, Menge und Herkunft der in Bayern erzeugten Abfälle

Die in Bayern erzeugten Abfallmengen werden jährlich im Rahmen der Abfallbilanz und der Son-derabfallstatistik zahlenmäßig erfasst und veröffentlicht. Die anfallenden Abfallströme bestehen aus Siedlungsabfällen (Restabfall aus Haushalten und Gewerbe), separat gesammelten Einzel-fraktionen (hauptsächlich Wertstoffe aus speziellen Rücknahmesystemen) sowie Bioabfall, Sperr-müll, Bauschutt und gefährlichen Abfällen. Die im Jahr 2011 angefallenen Mengen sind in Tabelle 1 des Abfallwirtschaftsplans enthalten.

Zu Abschnitt V Nr. 1.2 Art, Menge und Herkunft der Abfälle, die voraussichtlich aus dem oder in das deutsche Hoheitsgebiet verbracht werden

Die nach Bayern importierten und die aus Bayern exportierten notifizierungspflichtigen Abfälle werden jährlich aus Daten der Regierungen vom Bayerischen Landesamt für Umwelt zusammen-gefasst. Die Daten werden an das Umweltbundesamt übermittelt und fließen in deutschlandweite

Auswertungen mit ein. Die diesbezüglichen Stoffstromdaten sind in Tabelle 2 des Abfallwirtschaftsplans enthalten. Eine Änderung der verbrachten Mengen kann aufgrund vielfältiger Einflussfaktoren im In- und Ausland nicht sicher abgeschätzt werden, ist aber zum derzeitigen Zeitpunkt nicht zu erwarten.

Zu Abschnitt V Nr. 1.3 Abschätzung der zukünftigen Entwicklung der Abfallströme

Die Entwicklung der Abfallströme wird neben allgemeinen Faktoren wie Konsumverhalten, Infrastruktur und Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum im Detail auch von gesetzlichen Festlegungen zu z.B. Wertstoffströmen beeinflusst. In der Zukunft zielen mehrere neue Regelungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz auf eine Umordnung einzelner Abfallströme mit dem Ziel einer größeren Ressourceneffizienz und Sekundärrohstoffgewinnung durch höhere Mengen an verwerteten Wertstoffen ab. Zu nennen sind hier z. B. die angestrebte Getrenntsammlung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen ab 2015, die Verwertungsquote für Siedlungsabfälle von 65 % ab 2020 und die Verwertungsquote für nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle von 70 % ab 2020. Mit diesen Regelungen soll das Recycling von Wertstoffen gefördert und die Ressourceneffizienz verbessert werden. Programme zur Abfallvermeidung streben im Übrigen eine Reduzierung des anfallenden Abfalls an. Gravierende Änderungen sind insgesamt bei Berücksichtigung der Tendenzen der letzten Jahre sowie einer Abschätzung der Auswirkungen zurzeit absehbarer gesetzlicher Änderungen nicht unbedingt wahrscheinlich.

Zu Abschnitt V Nr. 2 Abfallsammelsysteme, Verwertungs- und Beseitigungsanlagen

In Bayern bestehen neben den gesetzlich festgelegten Sammelsystemen im Rahmen der Produktverantwortung nach Kreislaufwirtschaftsgesetz und den sich daraus ergebenden Verordnungen zur Produktverantwortung wie Verpackungsverordnung, Altfahrzeugverordnung, Altölverordnung, Durchführungsverordnung zum Batteriegesetz und dem Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz sowie dem Batteriegesetz weitere Sammelsysteme. Hierbei handelt es sich z. B. um Sammelsysteme für Bioabfälle, Altpapier, Textilien, Kunststoffe und gefährliche Abfälle.

Die Verwertung von Wertstoffen und die Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle erfolgt in einer umfangreichen Zahl von Sortier-, Verwertungs- und Behandlungsanlagen sowie Deponien zur Ablagerung nicht behandelbarer Abfälle. Die Anlagen sind in Abschnitt V Nr. 2 des Abfallwirtschaftsplans detaillierter beschrieben. Eine Übersicht über die Verteilung der Beseitigungsanlagen in Bayern kann aus den Anhängen 1 bis 3 des Abfallwirtschaftsplans entnommen werden.

Zu Abschnitt V Nr. 3 Zukünftige Anforderungen an Sammlung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushalten

Aufgrund der zukünftigen Getrenntsammlungspflicht ab 2015 für Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle müssen entweder die bestehenden Sammelsysteme für die Sammlung von Metallen und Kunststoffen erweitert werden (separate Sammelsysteme für Metall und Kunststoff oder Miterfassung im Rahmen einer erweiterten Wertstoffeffassung) oder diese aus dem unsortierten Hausmüll gewonnen werden.

Für die thermische Behandlung und energetische Verwertung von Siedlungsabfall stehen in Bayern ausreichend Kapazitäten zur Verfügung. Es ist auch auf lange Sicht nicht mit Engpässen zu rechnen.

Zu Abschnitt V Nr. 4 Zukünftig erforderliche Verwertungs- und Beseitigungsanlagen

Für die thermische Behandlung und die energetische Verwertung des bayerischen Siedlungsabfalls müssen langfristig Kapazitäten für mindestens 3 Mio. t gemischten Siedlungsabfall aus Haushalten und Gewerbe vorgehalten werden. Hierfür sind auch aufgrund absehbarer zukünftiger Entwicklungen ausreichend Kapazitäten vorhanden.

Für die Verwertung zusätzlicher Wertstoffe aus dem Hausmüll können weitere Verwertungsanlagen erforderlich werden. Art und Umfang eventuell erforderlicher Anlagen können zurzeit noch nicht abgesehen werden. Im Einzelfall richtet sich eine Standortbestimmung nach dem Bedarf und der Flächenverfügbarkeit für die jeweilige Anlage.

Für die Ablagerung nicht verwertbarer und nicht behandelbarer Abfälle müssen auch auf lange Sicht ausreichend Kapazitäten zur Verfügung gehalten werden. Im Bedarfsfall richtet sich die Standortbestimmung für neue Deponien nach den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Deponieverordnung.

Zu Abschnitt V Nr. 5 Abfallbewirtschaftungsstrategien

Die Abfallbewirtschaftung soll kontinuierlich nach Gesichtspunkten der Erhöhung von Qualität und Quantität der verwerteten Abfallmengen sowie des Klimaschutzes und der Ressourceneffizienz weiterentwickelt werden. Die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft muss auf die Erfüllung der Getrenntsammlungs- und Verwertungsanforderungen der Abfallrahmenrichtlinie und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes besonders für die Wertstoffgewinnung aus Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen fokussiert sein.

Die 5-stufige Abfallhierarchie des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes soll effektiv umgesetzt werden: Abfallvermeidung hat Vorrang vor der Vorbereitung zur Wiederverwendung und dem Recycling, der sonstigen Verwertung und der Beseitigung. Es wird angestrebt, für jede Abfallart einen den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistenden Entsorgungsweg einzuschlagen. Wirtschaftliche Aspekte sind hierbei zu berücksichtigen.