

Stand 22.11.2001



Landeshauptstadt  
München  
Referat für Gesundheit  
und Umwelt

## Hearing zum „PVC-Verzicht der Stadt München“

Das Hearing zum „PVC-Verzicht der Stadt München“ fand auf Beschluss des Stadtrates am 07.06.2000 im Bauzentrum an der Rädtkoferstraße statt. Ziel des Hearings war, neue Erkenntnisse und Erfahrungen zum Themenbereich Produktion, Einsatz und Entsorgung von PVC zu gewinnen um - darauf aufbauend - den von der LH München auf freiwilliger Basis durchgeführten Verzicht auf PVC-Produkte zu überprüfen und ggf. neu zu bewerten.

Unter Moderation der Journalistin Frau wurden im ersten Teil der Veranstaltung fachliche Statements einschließlich einer kurzen Diskussion durch die beteiligten Referenten abgehalten und im zweiten Teil erfolgte eine Diskussion mit dem anwesenden Publikum.

Als Fachreferenten nahmen an dem Hearing teil:

Der Verlauf dieses Hearings wurde protokolliert und als „Wortprotokoll zum PVC-Hearing“ dokumentiert. Für eine möglichst authentische Dokumentation des Hearings wurden die einzelnen Redebeiträge soweit wie möglich wörtlich wiedergegeben.

## Wortprotokoll zum PVC-Hearing

### Vorwort Frau

Ich begrüße Sie sehr herzlich heute zu unserem Hearing zum Thema PVC. Ich weiß nicht wie es Ihnen geht. Sie beschäftigen sich wahrscheinlich schon sehr viel länger als ich mit diesem Thema, aber ich habe einen ganz neuen Blick auf die Welt bekommen, ich sehe nämlich jetzt plötzlich überall Holzfenster oder eben PVC-Fenster. Wir wollen hier die Vor- und Nachteile von PVC nochmals diskutieren. Die Stadträte und Stadträtinnen wollen auch noch mehr Informationen bekommen und sich viel-

leicht gegebenenfalls irgendwann wieder zu dem Thema entscheiden zu können und zu müssen.

Hier auf dem Podium haben wir Experten zum Thema PVC eingeladen. Die werde ich Ihnen dann in ein paar Minuten auch noch extra vorstellen. Wir werden dann jeweils 10 Minuten-Kurzreferate von den einzelnen Referenten haben. Dann haben wir uns eine kleine Pause verdient und danach, das sag ich Ihnen jetzt schon, sind sie sehr herzlich eingeladen, sich an der Diskussion zu beteiligen. Wir haben zwei Saalmikrofone. Nach der Pause können sie dann gerne Fragen stellen und Diskussionsbeiträge in die Diskussion mit einbringen.

Zunächst aber begrüße ich den 3. Bürgermeister der Stadt München, der uns ein kurzes Grußwort sprechen wird.

### **Begrüßung durch den 3. Bürgermeister der LH München,**

Meine sehr geehrten Damen und Herren, Kolleginnen und Kollegen, einen schönen guten Tag. Wir sind ja ein sehr überschaubarer Kreis heute und wie ich das in den ersten Vorgesprächen mitbekommen habe, kennen sich auch viele. D.h. auch die Positionen kennt man natürlich. Aber wir haben heute ja ein Hearing über dieses Thema, und Sie sagten es bereits, das uns schon jahrelang begleitet. Das ist in der Tat so, wir haben immer heftige Diskussionen im Umweltausschuss, wenn's um die Frage PVC geht. Von daher freue ich mich, dass auch Vertreterinnen und Vertreter aus dem Münchner Stadtrat, aus dem Umweltausschuss, da sind, vor allen Dingen freue ich mich natürlich über die antragstellende Fraktion. Immerhin darf ich zwei CSU-Mitglieder begrüßen, Ebenso die Stadträtinnen Frau und Frau. Schönen guten Tag.

Wir erhoffen uns ja von dieser Veranstaltung eine Entscheidungshilfe darüber, ob die Stadt München mit dem Stadtratsbeschluss, PVC dort, wo es technisch Alternativen gibt, nicht einzusetzen, ob wir damit richtig liegen, oder ob es mittlerweile so viele neue Erkenntnisse gibt, die uns sagen, wir sollen den Beschluss möglichst schnell revidieren.

Ja, die PVC-Problematik beschäftigt den Münchner Stadtrat bereits seit dem Jahre 1987. Damals wurden aufgrund eines Gutachtens von Herrn Prof. Bedenken geäußert. Herr Prof. meinte, dass PVC-Produkte auf dem Bausektor zu verwenden, besonders problematisch sind und solange es eben PVC auf der Deponie entsorgt wird und deshalb sollte die Stadt München dort wo es möglich, dort wo es Alternativen gibt, eben auf PVC verzichten.

In der Chronologie folgte dann im Jahre 1992 die Aufforderung des Stadtrats an die Vergabe der Beschaffungsstellen. Diesen Beschluss haben wir auch mehrfach erneuert, nach Umweltverträglichkeitskriterien zu entscheiden. Eines dieser Umweltverträglichkeitskriterien war für uns, möglichst und vornehmlich chlorierte Verbindungen zu vermeiden. Seit 1995 gibt es ein Schallschutzfensterprogramm und in Anlehnung an diesen eben zitierten Beschluss wurden Fenster und Türen aus PVC von der Bezuschussung ausgeschlossen. Erfreulicherweise bedingte der Ausschluss von PVC-Fenstern keinen Rückgang der Nachfrage zum Förderprogramm und im Jahre 1996 wurde dann den städtischen Beteiligungsgesellschaften, also in erster Linie unseren Wohnungsbaugesellschaften empfohlen, den gültigen bestehenden Stadtratsbeschluss zum PVC-Verzicht ebenfalls umzusetzen.

Ich möchte an dieser Stelle auch gar nicht verschweigen, dass die Stadt München mit ihrem Beschluss zum weitgehenden Verzicht auf PVC natürlich auf massiven Widerstand gestoßen ist. Ich möchte aber auch drauf hinweisen auf die Besonderheit, dass die PVC-Branche komischer Weise in all den anderen Städten, wo es auch solche Beschlüsse gibt, keinen Protest angemeldet hat, sondern den Protest ganz massiv auf München gerichtet hat. Der Widerstand ging sogar soweit, dass ein Unternehmen gegen die Stadt München auf Aufhebung des freiwilligen PVC Verzichts vor dem Landgericht München geklagt hat. Die Klage wurde aber vom Gericht abgewiesen. Nachdem das Gericht sich mit der Behauptung der Klägerin auseinandergesetzt hatte und diese in Übereinstimmung mit dem von der Landeshauptstadt vorgetragenen Argumenten widerlegte. Das Gericht kam zu dem Ergebnis, dass der städtische PVC-Verzicht rechtlich nicht zu beanstanden sei. Das ist der momentane Stand.

Wir hatten vor kurzem wieder eine Sitzung im Stadtrat zu dieser Problematik. Aber wie gesagt das heutige Hearing geht zurück auf einen Antrag der CSU-Fraktion. Im Zusammenhang eben mit der Frage Schallschutzfensterprogramm und PVC-Problematik wird immer wieder gesagt, wir müssen die Bedenken, die wir hatten, verändern, weil es mittlerweile neue Erkenntnisse gibt. Dazu soll dieses hochkarätige Podium dienen, vor einem hochkarätigem Publikum. Es sind viele Vertreter aus der Wirtschaft, PVC-Branche und Industrie auch hier, es sind eben schon gesagt die Stadtratskolleginnen und -kollegen da, aber auch die Kolleginnen und Kollegen aus der Verwaltung, die mit diesem Thema zu tun haben. Ich freue mich auch auf die Leitung, auf die Moderation durch Frau [Name] die sicherlich zumindest wie Sie schon angefangen hat uns gut über das Hearing bringen wird. Vorher darf ich aber noch - so schreibt es die Regie vor - an den Kollegen [Name] weitergeben, der eine kurze Einführung zu dieser Thematik geben wird.

### **Einführung durch den Referenten für Gesundheit und Umwelt,**

Sehr geehrte Damen und Herren, in Ergänzung zu Herrn 3. Bürgermeister darf ich die anwesenden Stadträtinnen und Stadträte herzlich begrüßen. Ich freue mich, dass auch eine der großen städtischen Wohnungsbaugesellschaften in der Person des Geschäftsführers den Weg hierher gefunden hat. Ich hoffe ich habe keinen anderen übersehen, ansonsten, die anderen Gesellschaften habe ich nicht in der Form des Geschäftsführers gesehen. Aber ich freue mich auch, dass hier natürlich die Nutzer anwesend sind und die Nutzer auch einiges bei dieser Diskussion erfahren werden.

Ja, wie schon gesagt, das Thema PVC hat in der Vergangenheit und in der Gegenwart zumindest hier in München zu sehr starken Kontroversen geführt im Stadtrat und auch in der Öffentlichkeit und bei einer ganzen Reihe von den Anwesenden aus der Kunststoffbaustoffbranche und von Fensterherstellern (wir haben uns draußen schon begrüßt. Sie kenne ich ja seit mehreren Jahren aus verschiedenen Diskussionen, die wir privat gehabt haben, aber auch in anderen Zusammenhängen gehabt haben). Ich freue mich, dass wir die Diskussion hier entsprechend auch fortsetzen können.

Es gibt wie gesagt eine ganze Reihe von Gutachten, die hier zum Thema PVC als Werkstoff, insbesondere im Fensterbereich aber auch in anderen Anwendungen entsprechende Ergebnisse gezeitigt haben. Ich möchte jetzt gar nicht mehr unser Gutachten, dass wir damals bei Prof. [Name] vor inzwischen 13 Jahren in Auftrag gegeben haben, erwähnen. Das könnte man ja als Parteigutachten ansehen. Es gibt eine ganze Reihe von anderen Gutachten, hier z. B. das Gutachten des Rates der

Sachverständigen, die sehr differenziert zum Thema PVC Stellung genommen haben. Ich zitiere „die mit dem Werkstoff PVC heute verbundenen Gesundheits- und Umweltrisiken sind im Vergleich zu Substituten wie PET und PP und anderen nicht als so schwerwiegend anzusehen, dass sie ein Verbot oder umfangreiche Verwendungsbeschränkungen rechtfertigen würden...“ so die vorsichtige Äußerung des Rates der Sachverständigen.

Im Umkehrschluss muss man oder kann man diese Äußerung sehr wohl auch so verstehen, dass durchaus von vorhandenen Belastungen auszugehen ist, die sicherlich nicht unbedenklich sind.

Noch interessanter finde ich ein sehr sehr umfangreiches Gutachten, das im März 1999 vorgelegt worden ist. Sie werden es alle wahrscheinlich kennen, vom Schweizer Prognos-Institut „PVC in ausgewählten Produktionssystemen - Ein Beitrag zur Nachhaltigkeitsdiskussion“. Finanziert wurde diese Studie von der Ihnen allen bekannten Arbeitsgemeinschaft „PVC und Umwelt“ und interessant fand ich den Prozess, der parallel zu der Studie gemacht worden ist. Hier waren ja auch Umweltverbände beteiligt und hier wurde in einem interaktiven Prozess faktisch auch das Ergebnis entwickelt. Hier standen nicht Wissenschaftler im Elfenbeinturm und schrieben ihr Gutachten zusammen indem sie zig andere Gutachten zitierten, sondern hier wurde im Dialog ein entsprechendes Ergebnis oder ich sage mal Zwischenergebnis hervorgebracht.

Das Gutachten ist sehr sehr umfangreich, ich kann hier gar nicht auf alle Ergebnisse eingehen, aber es wurde u.a. hervorgebracht, dass auf kurze und z.T. auch auf mittelfristige Sicht PVC-Produkte durchaus als günstig zu bewerten sind, z.T. sogar günstiger als Alternativprodukte. Eine entscheidende Rolle bei diesem Ergebnis der günstigen Bewertung spielt die Tatsache, dass PVC-Produkte billiger sind, - jetzt kommt das große „aber“ - wir gerade aus der Umweltsicht müssen nicht nur auf kurz und mittelfristiger Sicht auf entsprechende Ergebnisse blicken, sondern müssen dann auch Entscheidungen, die sehr langfristig wirksam sind, bewerten, zumal ja das Thema PVC nur langfristig zu bewerten ist.

Die großen Probleme kommen ja erst auf uns zu, wenn die entsprechende Lebenserwartung der PVC-Produkte sich zu Ende neigt. Dann kommen ja erst die Produkte auch in die Entsorgung, Verwertung oder was auch immer und da hat das Prognos Gutachten deutlich gesagt, dass langfristig PVC-Produkte mit Ausnahme der Kunststoffrohre deutlich schlechter als die Alternativprodukte abschneiden. So ist für PVC-Fenster, ich denke die meisten von Ihnen kommen auch aus dem Fensterbereich, folgendes ausgesagt - ich zitiere „aus heutiger Sicht ist eine weitgehende Umstellung der Produktionsverfahren entlang der Produktionskette erforderlich, deren technische, ökonomische, ökologische und soziale Machbarkeit bezweifelt werden muss. Gleichzeitig bestehen bei PVC-Fenstern Nachteile bei den längerfristigen ökologischen Indikatoren“. Sie sehen ja gerade, dass es wichtig ist, hier die kurzfristige und langfristige Betrachtung miteinander zu verknüpfen.

Mein Referat für Gesundheit und Umwelt vertritt nach Auswertung aller zur Verfügung stehenden Erkenntnisse über die PVC-Problematik nach wie vor den Standpunkt, dass aus ökologischen Gründen der PVC-Verzicht aufrecht erhalten werden sollte, soweit es technisch und wirtschaftlich noch vertretbar ist.

Erst jüngst wurden die Ergebnisse neuer EU-Studien im Wissenschaftsteil der Süddeutschen Zeitung bekanntgegeben, nach denen einem Recycling von PVC-Abfällen - ich bezeichne mal das Recycling als den „Königsweg“, den im Augenblick die PVC-

übergeben und Ihnen viel Glück bei der Leitung der sicherlich kontroversen Diskussion wünschen.

**Frau**

Ja, wollen wir hoffen, dass sie kontrovers wird und uns vor allen Dingen neue Argumente bringt. Damit wir auch neue Argumente hören können, machen wir jetzt erst eine Referatsrunde sozusagen. Dr. [Name] wird damit beginnen von der [Name] Troisdorf. Ich wollte erst mal alle vorstellen, damit das Publikum auch weiß, wer da ist. Ich habe ein bisschen im Internet gesurft. Sie sind einer der größten Kunststoffhersteller in Deutschland. Wir haben soviel von Fensterrahmen gehört, was gibt es noch alles bei Ihnen aus PVC?

**Herr**

Also der Fensterprofilbereich, wir machen ja nur die Profile, nicht die fertigen Fenster, ist bei uns natürlich schon der größte Bereich, daneben machen wir Sicherheitsfolien für Sicherheitsglas, diese Zwischenfolie für die Automobilindustrie aber auch Bauindustrie. Wir sind sehr stark in der Bauindustrie tätig. Dann machen wir Abdichtungsplanen aus Weich-PVC und Schleifscheiben für die Automobilindustrie und überhaupt für industrielle Anwendung und, was hatte ich jetzt vergessen, und was wir in Troisdorf noch produzieren sind Bodenbeläge ebenfalls aus PVC, allerdings nicht mehr unter dem Namen Trocal das hat eine französische Firma [Name] übernommen.

**Frau**

Von [Name] ist Herr Dr. [Name] bei uns. Herr [Name] Sie sind noch größer, zumindest auf der Internetseite. Gibt es was, was Sie noch herstellen, was Ihr Kollege nicht herstellt oder Konkurrent?

**Herr**

Nicht Konkurrent, Kollege ja. Wir stellen PVC, ein weißes Pulver, her. Dieses Pulver wird dann von den Verarbeitern wie z. B. bei der [Name] zu den bekannten PVC-Artikeln wie Röhren oder Fensterprofilen weiterverarbeitet.

Die [Name] GmbH mit Sitz in Ismaning, ist der größte PVC-Hersteller in Deutschland. Die Produktionsstätten liegen im bayerischen Chemiedreieck in Ostbayern sowie im Raum von Köln. Etwa 25 % der deutschen PVC-Produktion erfolgt in Bayern.

**Frau**

Wunderbar, jetzt machen wir hier noch gleich auf der anderen Seite weiter, vielleicht ganz links außen, von mir aus gesehen, von Ihnen aus gesehen ganz rechts außen Uwe Lahl von der Projektsteuerung. Was war der letzte Anlaß für sie sich vielleicht auch nochmal in Form eines Gutachtens mit PVC zu beschäftigen, Herr [Name] ?

**Herr**

Der letzte Anlass mich mit PVC zu befassen, ich wollte darüber auch nachher berichten, behandelt eine innovative Technologie die zunehmend auf den Markt kommt, um das Restabfallsproblem zu lösen. Diese innovative Technologie versucht

Industrie auch darstellt - keine nennenswerte Zukunft bescheinigt wurde. Ich denke, darauf werden unsere Fachleute nächster auch eingehen.

Ein konsequenter PVC-Verzicht, dort wo möglich, zeigt, das haben wir in München ganz deutlich erfahren, auch entsprechende Wirkung. So haben in der Zwischenzeit eine ganze Reihe von Kunststoffherstellern nicht nur im Fensterbereich vor allen Dingen auch in anderen Bereichen, aber auch im Fensterbereich entsprechende Alternativen entwickelt, die auch entsprechend angeboten werden und durchaus zu Preisen angeboten werden, die vertretbar sind.

Eine Umfrage bei vielen deutschen Großstädten, die wir extra noch einmal im Vorfeld des Hearings vorgenommen haben, hat ergeben, dass all diese Städte erstens überhaupt keine Diskussion haben in ihren Städten und zweitens unabhängig von den politischen Mehrheiten überhaupt nicht daran denken, diese Beschlüsse zurückzudrehen. Ich darf hier, um alle möglichen politischen Mehrheiten zu zitieren, nur einige große Städte nennen: Dresden, Leipzig, Hannover, Düsseldorf und Bremen. Übrigens, außer Hannover, alle Städte in denen andere Mehrheiten bestehen wie in München und keine dieser Städte hat hier die Absicht, entsprechende Stadtratsbeschlüsse zu ändern. Ich habe mit meinen berufsmäßigen Stadtratskollegen aus den Städten auch gesprochen. Die meisten sehe ich ja so und so zweimal im Jahr beim Umweltschutzausschuss im Deutschen Städtetag und sie haben mir bestätigt, dass keine einzige Partei, keine einzige Fraktion in dortigen Gemeinderäten daran denkt, an diesem Stadtratsbeschluss zu rütteln.

Wie gesagt, es gibt auch interessante Hinweise, dass gerade die Kunststofffensterbranche durch die Vielzahl der Stadtratsbeschlüsse animiert worden ist; überhaupt über Produktalternativen nachzudenken und überhaupt Produktalternativen zu forcieren, und mir hat vor nicht allzu langer Zeit ein Vertreter eines sehr großen Deutschen Kunststoffherstellers, der international tätig ist, bescheinigt, dass die Vielzahl der Stadtratsbeschlüsse, die Produktinnovation zumindest in diesem Betrieb beschleunigt hat, und dass es dieser Firma letztendlich gleichgültig ist, ob sie PVC-Fenster herstellt oder Fenster aus anderen Kunststoffen. Es muss nur die entsprechende Nachfrage stimmen, und da stehen wir auf dem Standpunkt, dass natürlich die Kommunen eine gewisse Nachfragemacht darstellen, nicht wie behauptet eine als quasi Oligopolist oder sogar Monopolist. Wir sind nicht der beherrschende Nachfrager in München, wir tragen zu maximal 5 bis 7% der Kunststofffenster Nachfrage in München bei. Aber dass gerade die Kommunen als wichtiger Nachfrager, und das ist auch ein Teil des Umweltschutzes, auch zu Produktinnovation beitragen damit hier Kunststoffprodukte noch umweltfreundlicher hergestellt werden können, dass ist ein ganz wichtiger Antrieb warum ich als zuständiger Fachreferent nach wie vor der Auffassung bin, dass wir allein aus Gründen der ökologisch orientierten Produktinnovation und der Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit sehr wohl diese Beschlüsse brauchen und das haben ja auch die Beispiele einiger Firmen gezeigt.

Wie gesagt, ich freue mich auf die heutige Diskussion. Ich freue mich, dass wir vielleicht auch neue Argumente bekommen und ich bin gebeten worden, das Hearing heute entsprechend auszuwerten, wir lassen entsprechende Tonbänder mitlaufen damit wir nicht ein Wortprotokoll führen müssen. Wir werden dann das Ergebnis des Hearings dem Stadtrat vortragen und einen Entscheidungsvorschlag dem Stadtrat anbieten, wie wir mit der Frage PVC-Verwertung im kommunalen Bereich in Zukunft umgehen werden. Das wird allerdings dann gegen Ende dieses Jahres oder Anfang nächsten Jahres sein, je nachdem bis wann die entsprechenden Diskussionen von heute ausgewertet sind. Vielen Dank, und dann darf ich direkt an Frau

aus Restabfällen Ersatzbrennstoffe zu gewinnen, um damit auch einen Beitrag zur Nachhaltigkeitsentwicklung zu leisten. Ich spreche von der Mechanisch Biologischen Abfallbehandlung (kurz MBA). Diese innovative Technologie ist massiv gefährdet durch zunehmende PVC-Mengen im Restabfall, ich werde das nachher noch näher ausführen.

**Frau**

Dr. ... sitzt neben mir vom Umweltamt Düsseldorf. Gibt es bei Ihnen in Düsseldorf eine vergleichbare Situation wie in München, vergleichbare Beschlüsse zum PVC-Verzicht?

**Herr**

Ja, gibt es. Wir haben als Stadtverwaltung in Düsseldorf eine interne Geschäftsweisung, die alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung auffordert, nein, die vorschreibt, dass wir im Baubereich PVC dann nicht kaufen, wenn technisch geeignete Alternativen auf dem Markt vorhanden sind.

**Frau**

Herr Dr. Engelmann, dann beginnen Sie doch mit ihrem Referat. Es wäre schön, wenn Sie sich alle vier ungefähr an die 10 Minuten halten könnten, damit wir danach auch noch Zeit haben zu diskutieren und wir haben auch hier einen Overhead, wenn Sie also noch Folien haben.

**Herr**

Zunächst möchte ich mich bei den Veranstaltern bedanken für die Möglichkeit, im Rahmen dieses Hearings über das Thema PVC zu informieren. Es betrifft die Themen: Auseinandersetzung um die Chlorchemie, Phthalate: Reprotoxizität, EU-PVC-Horizontal-Initiativen, Weichmacher in Kleinkinderspielzeug und Tributylzinn.

Es gibt in der Tat eine Reihe von neuen Entwicklungen und Erkenntnissen, die ich nachfolgend zusammengefasst kurz vorstellen möchte. Wir können diese Punkte ja anschließend vertieft diskutieren.

Ausgangspunkt war in München, wie bereits angesprochen, das Kaup-Gutachten, erstellt im Jahr 1987. Die Situation von heute, dem Jahr 2000, unterscheidet sich grundsätzlich von der im Jahr 1987. Damals bestanden tatsächlich eine Reihe von offenen Fragen, die heute jedoch geklärt sind. Dazu gehört beispielsweise der Zusammenhang zwischen PVC und der Dioxinemission aus Müllverbrennungsanlagen oder auch die Recyclingfähigkeit von PVC, die von bestimmten Organisationen stark angezweifelt worden war.

Ein anderes Thema ist das Verhalten von PVC im Brandfall und die Dioxinproblematik. Wir wissen heute, dass PVC hierbei nicht anders einzuordnen ist als andere Werkstoffe und dass die Risiken bei Bränden nicht von Dioxinen, sondern von anderen Stoffen ausgehen – aber vielleicht sollten wir dieses Thema später vertiefen.

Ein zentraler Punkt im Kaup-Gutachten war die Verwertung. In den folgenden Jahren wurde eine Reihe von Verfahren zum Recycling von PVC entwickelt. Die Branche hat Lösungen für Hart-PVC-Produkte wie Fensterprofile und Rohre, aber auch für

Produkte aus Weich-PVC wie Fußböden oder Dachbahnen auf Basis des werkstofflichen Recyclings erarbeitet.

Der Umfang dieser Recyclingform ist begrenzt, deshalb wurden bzw. werden auch chemische Verfahren wie die Hochtemperaturverbrennung oder das Schlackebadverfahren entwickelt. Für letzteres wird gerade eine Pilotanlage in Frankreich aufgebaut. Ebenfalls neu sind Löseverfahren wie das Vinyloop-Verfahren, das vor kurzem vorgestellt wurde.

Zur ökologischen Positionierung von Werkstoffen wurden und werden Ökobilanzen verwendet – entsprechend einer schon vor vielen Jahren formulierten Forderung von Umweltgruppen. Zwischenzeitlich liegen eine Vielzahl dieser Ökobilanzen für PVC-Artikel im Vergleich mit Artikeln aus den jeweiligen Alternativmaterialien vor. Sie sind in der Tiefe sehr unterschiedlich, sicherlich spielt auch der jeweilige Auftraggeber eine Rolle. Betrachtet man die Ergebnisse jedoch in der Summe, so stellt man fest, dass sich PVC im Rahmen der Wettbewerbsprodukte bewegt. Ich denke hierbei beispielsweise an Ökobilanzen, erstellt durch eine angesehene Institution wie das EMPA (eidgenössisches Materialprüfungsamt) mit dem Ergebnis, dass der ökobilanzielle Vergleich von Fenstermaterialien keine Begründung liefert, ein Material zu diskriminieren oder gar zu verbieten.

Ich denke aber auch an Studien von Prognos zum Ersatz von PVC im Auftrag der rotgrünen hessischen Landesregierung, bei der klar formuliert wurde, dass ein Ersatz von PVC durch metallische Werkstoffe unakzeptabel wäre. Hat man daraus Verbotsforderungen abgeleitet? PVC hat Vor- und Nachteile – wie andere Stoffe auch. Eine Sonderrolle von PVC ist nicht zu erkennen.

Die heute im Mittelpunkt der Umweltdiskussion stehende Forderung ist die Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit beinhaltet ökologische, ökonomische und soziale Aspekte, wie in der Konferenz von Rio definiert.

Wie bereits angesprochen, hat Prognos eine Studie erstellt mit dem Ziel, PVC nach diesen Kriterien im Vergleich mit Alternativwerkstoffen jeweils in wichtigen Einsatzgebieten wie Fenstern, Röhren, Kabeln, Folien zu untersuchen und zu bewerten. Ebenfalls angesprochen wurde als Vorwurf die Finanzierung dieser Studie durch die AgPU. Hierzu folgende Anmerkung: Diese Studie wurde von einem Steuerungskreis gelenkt und verantwortet, in dem bekannte Umwelfachleute (u. a. aus WWF, den Grünen, dem Wuppertal-Institut, unabhängigen Journalisten) in der Mehrheit und die Industrie eindeutig in der Minderheit waren. Ich bin sicher, diese Damen und Herren würden sich entschieden dagegen verwahren, wenn man ihnen unterstellen würde, sie wären in irgendeiner Weise von der AgPU „käuflich“ gewesen. Die AgPU hat die Studie finanziert, weil das der einzige Weg war, um diese neutralen Bewertungen zu ermöglichen – und weil die Überzeugung bestand, dass PVC ein vernünftiger Werkstoff ist, der einen Vergleich nicht zu scheuen braucht. Normalerweise gibt die AgPU keine Ökobilanzen oder ähnliche Untersuchungen in Auftrag – man würde uns die Ergebnisse ohnehin nicht glauben. Ich beziehe mich deshalb ausschließlich auf Studien von neutralen Stellen.

Soviel zum Umfeld der Prognos-Studie und damit zu den Unterschieden zur Aussage von Herrn

Herr

Ich habe nur zitiert.

Herr

Die Deutung bzw. Interpretation der Zitate wird sicherlich unterschiedlich sein.

Frau

Ich habe sie auch dabei, falls Sie sich nicht einigen können, kann man es nachlesen.

Herr

Was ist das Ergebnis der Prognos-Studie?

Wie Herr [Name] zutreffend ausgeführt hat, ist PVC kurz- und mittelfristig in vielen Fällen der jeweils günstigste Werkstoff. Bei langfristiger Betrachtung bestehen Probleme und offene Fragen.

Der „langfristige“ Bereich, so wie die Studie ihn definiert, ist der Bereich über 20 bis hinzu 50 Jahren. Für diesen Bereich wird angenommen, dass Erdöl knapp und als Rohstoffquelle für Kunststoffe nur eingeschränkt oder gar nicht mehr zur Verfügung steht. Dann muss man auf andere Rohstoffquellen wie z. B. Kohle etc. umstellen, eine umfassende Technologieänderung mit entsprechenden Risiken insbesondere auf der Kosten- und Wettbewerbsseite. Aber: die Prognos-Studie vergleicht z. B. auf dem Fenstergebiet PVC mit Holz, um zu dieser Schlussfolgerung zu kommen.

Die Stadt München aber will PVC durch andere Kunststoffe ersetzen – mit einer noch viel höheren Erdölabhängigkeit – praktisch alle anderen Kunststoffe haben als Rohstoffbasis 100 % Erdöl, PVC nur 50 %. Bei Bezug auf die Prognos-Studie würde das aber heißen, wenn schon Ersatz von PVC, dann nicht durch andere Kunststoffe.

Zum Thema Abtausch macht die Prognos-Studie noch eine weitere wichtige Aussage: Entscheidungen über den langfristigen Bereich sollte man aufgrund der großen Prognoseunsicherheit heute noch nicht fällen bzw. die Entscheidungen, die wir heute fällen müssen, basieren auf der kurz- und mittelfristigen Empfehlung der Prognos-Studie pro PVC.

Im Rahmen der Forderung nach Nachhaltigkeit spielen wirtschaftliche Kostenaspekte eine wichtige Rolle. Artikel aus PVC bieten durchwegs eine günstige Preis-/Leistungsrelation – ein Grund für das stete Wachstum von PVC. Der Begriff „billig“ wird teilweise negativ belegt – unseres Erachtens sind niedrigere Kosten eindeutig ein Vorteil.

Finanzmittel, die Sie beim Einsatz von PVC einsparen, können Sie anderweitig einsetzen. Prognos hat in einer anderen Studie für die hessische Landesregierung die Kosten eines PVC-Ersatzes mit jährlich etwa 7 Mrd. DM bei 70%igem Ersatz berechnet, bei einer Gesamthochrechnung resultieren daraus ca. 13 Mrd. DM pro Jahr in Deutschland. Diese Zahl wird aufgegliedert. Von den 7 Mrd. DM sind die Kosten für andere Fenster mit etwa 4 Mrd. DM beziffert. Daraus lassen sich Mehrkosten für ganze Städte oder auch einzelne Wohnungen abschätzen. Die Mehrkosten sind erheblich. Unterlagen hierzu liegen von Baugesellschaften etc. vor.

Gleichzeitig sagt das PVC-kritische Umweltbundesamt in Berlin: Es bestehen ökologisch „nur geringfügige“ Unterschiede zwischen den Fenstersystemen – wie begründet man denn dann die Mehrausgaben der Stadt München?

Sie könnten das eingesparte Geld verwenden, um eine Dreifachverglasung mit PVC-Rahmen zu installieren – mit massiven Vorteilen für die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz. Das wäre ökologisch sinnvoll und immer noch kostengünstiger als ein Holzfenster mit der entsprechenden Wartung. Hier sehen wir ökologische Optimierungspotentiale, nicht beim Streit über Rahmenmaterial.

Und letztlich – Sie könnten mit den eingesparten Geldern natürlich auch soziale Maßnahmen finanzieren!

Der Rat der Umweltsachverständigen hat, wie von Herrn [ ] angesprochen, sich in der Tat 1998 mit der PVC-Situation befasst.

Herr [ ] hat auch zutreffend zitiert, ich wiederhole: „die mit dem Werkstoff PVC heute verbundenen Gesundheits- und Umweltrisiken sind im Vergleich zu Substituten wie PET und PP nicht als so schwerwiegend anzusehen, dass sie ein Verbot oder umfangreiche Verwendungsbeschränkungen rechtfertigen würden“. So die klare Aussage dieses Gremiums – genau das aber tut die Stadt München.

Nun zum letzten Punkt: den Verboten oder Verwendungsbeschränkungen in Deutschland. In den Bundesländern bestehen keine generellen PVC-Verbote oder Vorschriften mit ähnlicher Wirkung.

Selbst SPD/Grün-regierte Länder wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen haben frühere Einschränkungen modifiziert. Es gibt sicherlich eine Zahl von Städten und Gemeinden, die die Verwendung von PVC bei ihren Baumaßnahmen verhindern. Herr Lorenz hat eine Zahl von 250 Kommunen genannt. Bei 16 000 Gemeinden in Deutschland ist das ein verschwindend kleiner Teil. Zudem werden derartige Vorschriften keineswegs überall eingehalten.

Lassen Sie mich zusammenfassen:

Sind Sie wirklich überzeugt, dass unter Berücksichtigung der beschriebenen Fakten und Weiterentwicklungen heute noch eine Basis für ein PVC-Verbot besteht? Sollten wir nicht versuchen, dieses Thema nochmals ohne die alten Vorurteile neu zu überdenken? Die Entscheidung, PVC wieder verstärkt einzusetzen, würde auch keineswegs gegen die erklärte Politik der Stadt München verstoßen, eine Vorreiterrolle im Umweltschutz einzunehmen. Es geht nicht um weniger Umweltschutz, sondern um die Notwendigkeit Umweltschutz unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte zu optimieren. Vielen Dank.

**Frau**

Herr Engelmann, vielen Dank. Sie haben ein wichtiges Stichwort genannt: Das Thema Ökobilanzen. Herr [ ] Sie haben sich damit ja auch beschäftigt – deswegen würde ich vorschlagen, dass Sie vielleicht gleich den nächsten Vortrag anschließen.

**Herr**

Gerne. Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich wollte in meinem Kurzstatement ganz kurz etwas zum Thema Ökobilanzen sagen, aber eigentlich einen anderen Schwerpunkt ansprechen, der mich auch beruflich mit dem Thema PVC verbindet, wo ich mich auch als Experte fühle und zwar zum Thema Abfallwirtschaft und PVC. Ich bin mit unserer kleinen Beratungsfirma in vielen Städten und Landkreisen in Deutschland tätig – bei der Frage, was macht man mit dem Datum 2005? Das Da-

tum 2005 ist das Jahr 2005. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Deponierung unvorbehandelter Abfälle zu beenden; so hat es der Bundesgesetzgeber, genauer der „Geber“, einer Verwaltungsvorschrift festgelegt.

Die Umsetzung dieser Vorgabe ist ja in München gelöst. Sie haben eine Müllverbrennungsanlage realisiert.

Eine Lösung zu haben, ist in Deutschland beileibe nicht der Regelfall, sondern über die Hälfte der Städte und Landkreise haben dieses Thema noch nicht gelöst. Sie wissen also noch nicht, wie Sie aus der Deponierung ihrer Abfälle aussteigen können und welche Technik Sie hierfür wählen sollen.

Was hat dieses Problem mit dem Thema PVC zu tun, werden Sie fragen. Es hat sehr viel mit dem Thema PVC zu tun, es hat so viel mit PVC zu tun, dass hier eine Grundfrage der geordneten Entsorgung der Siedlungsabfälle in Deutschland für die Zukunft tangiert ist. Ob wir also den erreichten Standard der Städte und Gemeinden, die über eine geordnete Entsorgungsinfrastruktur für die Zeit nach 2005 verfügen, halten können und ob die Problemlösung für die Städte und Kreise, die erst noch eine solche Entsorgungsinfrastruktur suchen und realisieren müssen, von Bestand sein wird.

Warum hängt PVC und Abfallwirtschaft so eng zusammen? Das ist eine Frage des Blickes in die Zukunft. Wir haben in Deutschland eigentlich erst Anfang der sechziger Jahre begonnen, PVC einzusetzen. Zunächst erst in geringem Umfang. Mitte der siebziger Jahre haben wir etwa eine halbe Million Tonnen bzw. Megagramm PVC in Deutschland netto verbraucht, also in Form von Produkten gekauft, genutzt etc. also eingesetzt.

Nur ein kleiner Teil hiervon ist bisher als Postconsumer-Abfall in die Entsorgung gegangen. Ende der siebziger Jahre waren es nun bereits über eine Million Tonnen, die jährlich neu als PVC-Produkte verkauft wurden. Seit Anfang der achtziger Jahre fügen wir in Deutschland nun eine Million Tonnen PVC, Jahr für Jahr eine Millionen Tonnen mit leichter Steigerung an PVC auf den bisher schon angehäuften Berg drauf. Mittlerweile sind wir bei fast 1,5 Millionen Tonnen, die jährlich dazukommen. Das heißt, wir haben in dieser Zeit größenordnungsmäßig über 20 Millionen Tonnen angehäuft.

Sie werden fragen: Wo ist das Material geblieben? Ich gebe Ihnen die Antwort: Es ist zwischengelagert bzw. deponiert. Wo, werden Sie vielleicht fragen. Ich nenne den Ort der Zwischenlagerung einmal Technosphäre. Das PVC ist zwischengelagert in unseren Häusern, in unseren Einrichtungen, an unseren Arbeitsplätzen eben in unserer technischen Umwelt.

Eine Teilmenge des genutzten bzw. verkauften PVC ist natürlich zwischenzeitlich als Abfall angefallen und entsorgt worden, aber dies gilt nur für einen kleinen Anteil, der bis heute entsorgt wurde. Möglicherweise ist in München etwas weniger PVC verbaut worden als in anderen Städten, weil in München seit Jahren PVC unerwünscht ist.

Aber für Gesamtdeutschland sind die 20 Mio. Mg die Zahl, ungefähr so die Zahl, was zwischengelagert ist. Und die Frage ist nun, was passiert mit diesem Material? Und an dieser Stelle beginnt der Streit. Zunächst ist strittig, wann in der Zukunft diese 20 Mio. Mg, die wir jährlich um rund 1,5 Mio. Mg erhöhen, zum Problem werden. Der Streit ist: passiert morgen etwas, übermorgen oder überübermorgen?

Ich habe immer gewarnt und behauptet, und das ist ja auch, das was uns sozusagen, ich kenne viele von Ihnen aus der PVC-Industrie, die hier im Saal sind, ja persönlich, was uns nicht auf ein gemeinsames Ergebnis kommen lässt. Ich habe immer behauptet, es wird relativ bald etwas passieren, es werden die Mengen an PVC im Siedlungsabfall steigen. Sie von der PVC-Industrie werden das alle noch miterleben. Aber die eigentliche Suppe brockt die nächste Generation aus. Das war und ist der Disput.

Ich fühle mich durch die Studien, die die Europäische Kommission jetzt vorgelegt hat – fünf Studien zum Thema PVC –, voll inhaltlich bestätigt. Ich muss die folgenden Folien leider auf Englisch auflegen. Voll inhaltlich bestätigt deswegen, weil auf der europäischen Ebene die Warnungen der Abfallexperten aufgegriffen wurden. Glücklicherweise hat die Kommission diese Fragen aufgegriffen und in Form von fünf sogenannten Querschnittsstudien untersuchen lassen. Sie sehen hier an diesem dicken Stapel Papier und an dieser Abbildung ausgewählte Ergebnisse. Ich hoffe, die Ergebnisse finden auch von der PVC-Industrie Akzeptanz. Die Ergebnisse sind vom Prognos Institut erarbeitet worden. Sie sehen hier die Steigerung der in der Technosphäre in Europa angehäufte PVC-Menge. Ein identischer Kurvenverlauf, wie wir ihn für Deutschland veröffentlicht haben.

Sie sehen an dieser Abbildung die breite Anwendungspalette von PVC.

Und eine letzte Abbildung. Ich geh in dieser Abbildung in das Jahr 2020. Die Kurve ist ebenfalls aus der PROGNOSE Untersuchung für die EU-Kommission. Sie sehen, das Abfallproblem, die Steigerung der PVC-Mengen, die in die Abfallwirtschaft drücken, wird eintreten.

Wo liegen nun die Probleme mit dieser prognostizierten Entwicklung?

Die Studien für die Europäische Kommission beantworten auch diese Frage, sie zeigen, dass das PVC ein Risiko ist, wenn man es als Bestandteil des Siedlungsabfalls deponiert. Dieses Ergebnis wird von der PVC-Industrie vehement angegriffen – werden wir möglicherweise heute diskutieren.

Ich habe in unseren Veröffentlichungen immer darauf hingewiesen, dass die Müllverbrennungsanlagen, die in Deutschland als Regelentsorgung betrieben werden, schon heute ein Problem mit den Chlorfrachten aus PVC haben. Betrachten wir nur die HCl-Emissionen. Aber dieses Problem wird durch erhebliche Investition in Rauchgasreinigungstechnologie gegenwärtig bewältigt.

Aber wer trägt für diese Investitionen die Kosten? Die Münchner Bürger wissen dies. Die Stadt betreibt eine MVA mit erheblichen Kosten, die insbesondere die Rauchgasreinigung verursacht.

Ein ganz erheblicher Grund für diese Kosten, ich sagte dies bereits, sind die hohen HCl-Werte, die wiederum maßgeblich etwas mit PVC zu tun haben. Was passiert jetzt nun, wenn die prognostizierte Entwicklung eintritt, die PVC-Mengen wie in den EU-Studien steigen, was passiert in den vorhandenen Müllverbrennungsanlagen? Was passiert in der Müllverbrennungsanlage der Stadt München? Eine kurze Antwort: Die MVAs werden diese Entwicklung nicht bewältigen können.

Eine Verdopplung oder Verdreifachung des Chlorwertes im Input in die MVAs, eine Steigerung des Wertes für Restabfall von augenblicklich einem guten 1/2 Prozent auf 1,5 bis 2 % ist mit der vorhandenen Infrastruktur der heutigen MVAs nicht bewältig-

bar. Ob dieses Problem nun in 5 Jahren, 10 Jahren oder 15 Jahren eintritt, über diese Frage können wir uns wirklich berechtigt streiten. Unstrittig ist, daß dieses Problem in diesem Zeitraum auf die MVAs zurollen wird.

Was wird dann passieren: Durch die erhöhten Chlorwerte wird die Lebensdauer der Anlagen geschmälert werden. Es wird verstärkt zu Korrosionsproblemen im heißen Teil der Anlage kommen. Weiter werden die MVAs erhöhte Betriebsmittelverbräuche aufweisen. Sie wissen vielleicht, dass eine Tonne PVC, die zusätzlich in unseren Müll kommt etwa, eine 1/2 Tonne Chemikalien bedeutet, die die MVA-Betreiber einkaufen müssen, zukünftig. Und dann folgt aus den erhöhten Betriebsmittelverbräuchen das Entstehen von rund einer Tonne Salz, nur um das Problem mit einem grobgefaßten Zahlenbeispiel auszuarbeiten. Eine Tonne Salz bedeutet wiederum eine Tonne Abfall, die man deponieren muß. Eine Tonne, die als Sonderabfall zu entsorgen ist. Also ist jede Tonne PVC, die zusätzlich in die MVA eingebracht wird, mit einer Tonne Sonderabfall verbunden, die man technisch bewältigen muss und die erhebliche zusätzliche Kosten verursachen wird.

Besonders dramatisch wird die Entwicklung in den Gebietskörperschaften, die noch keine Entsorgungsinfrastruktur aufgebaut haben, also die Mehrzahl der Gebietskörperschaften in Deutschland; natürlich auch die Mehrzahl der Entsorgungspflichtigen in Mitteleuropa.

Warum? Man neigt gegenwärtig in diesen Kommunen sehr stark dazu, aus unterschiedlichen Vorbehalten zur thermischen Abfallbehandlung, also gegenüber der MVA, ein anderes Verfahren für die Entsorgung zu nutzen: die mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA). Die MBA ist ein Verfahren, das gegenwärtig durch die Bundesregierung durch Verordnungsentwürfe sprichwörtlich zur Welt gebracht wird. Die MBA soll neben der MVA zur Regelvariante werden, um die Zielvorstellungen zur Restabfallentsorgung nach dem Jahr 2005 umzusetzen. Die MBA wird hier und dort in Bayern in einzelnen Landkreisen eingesetzt. Bad Tölz oder Erbeschwang sind Namen von Standorten in Bayern. Dennoch wird in Bayern die MVA dominieren. Die MBA wird dementsprechend von den allermeisten Kommunen in den neuen Bundesländern als Vorzugsvariante gesehen.

Was hat das Thema MBA nun mit dem Thema PVC zu tun? Die Variante MBA versucht aus dem Restabfall einen Ersatzbrennstoff zu erzeugen. Gegenwärtig sitzen viele hochrangige Professoren zusammen, die Grenzwerte und Qualitätsanforderungen für diesen Ersatzbrennstoff definieren. Dieser Ersatzbrennstoff soll in den nächsten Jahren, sofern die Marktprognosen der MBA-Szene in Erfüllung gehen, in der Größenordnung von 3, 4 bzw. 5 Millionen Tonnen vermarktet werden; wo: in Deutschland, vielleicht europaweit. Die MBA ist insgesamt eine interessante Variante, insbesondere weil die Industrie daran interessiert ist, die erzeugten Ersatzbrennstoffe zu verwenden.

Die Industrie, Kraftwerke, insbesondere Zementindustrie, möchten dadurch natürlich Kosten für den Brennstoffeinsatz einsparen. Die ganze Entwicklung ist aber ökologisch nur verantwortbar, wenn der Ersatzbrennstoff so gut bzw. fast so gut ist wie ein Regelbrennstoff, ansonsten sollte man keine MBA, sondern eine Müllverbrennungsanlage für die Restabfallentsorgung nehmen.

Nun stellt der Chlor- und der Schwermetallgehalt, der aus Restabfall erzeugten Ersatzbrennstoffe eine limitierende Größe dar. Schon heute sind die Restabfälle zu hoch belastet. Was kann die Aufbereitung leisten, wenn die Restabfälle zu hoch be-

lastet sind? Chlor kann man nicht abtrennen, bei den Schwermetallen wird man es vielleicht können.

Um das oben skizzierte Ziel für die MBA überhaupt erreichen zu können, darf der Abfall nicht schlechter werden, sondern er müsste sogar besser werden, in seiner Belastung bezüglich Chlor und Schwermetallen sinken. Wir betreiben mittlerweile 30 mechanisch-biologisch Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland, die schon gebaut sind. Viele Anlagen sind in der Planung und im Bau. Ich nenne nur Städte wie Dortmund, wie Dresden, wie Erfurt, die alle auf diese Technologie setzen. Wenn nun die Chlormengen so steigen wie dies von PROGROS vorsichtig für die EU prognostiziert wird, werden das alles Fehlinvestitionen sein, denn die Betreiber der MBAs werden diese Ersatzbrennstoffe dann nicht vermarkten können.

Meine Damen und Herren, eine Problemanalyse, die natürlich mit der Frage enden muss: Gibt es zu der skizzierten Entwicklung Alternativen? Die PVC-Industrie bietet uns an, das mechanische Recycling, also Alt-Recycling zu Neu-PVC zu machen. Aber meine genannten 20 Millionen Tonnen werden ja nicht abschmelzen, wenn ich weitere 1 bis 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr hinzufüge und eine kleine Teilmenge dieses PVC's nur im Kreis führe im Rahmen des genannten mechanischen Recyclings. Das Ganze wird doch nur rein logisch bzw. rechnerisch als Problemlösung funktionieren können, wenn dieses mechanische Recycling auch dazu führt, dass ich deutlich weniger PVC pro Jahr vermarkte, als dies heute der Fall ist.

Die schon mehrfach genannte PROGROS-Studie, die von der PVC-Industrie und von den PVC-Verarbeitern werden dies möglicherweise nicht glauben, daher kann ich Auszüge gerne dem Protokoll beifügen, die PROGROS-Studie kommt zu folgendem Ergebnis. Ich übersetze einmal frei: das mechanische Recycling ist nicht geeignet, einen signifikanten Beitrag zu managen. Das heißt, das mechanische Recycling nach Prognos ist keine belastbare Problemlösung.

Gibt es überhaupt eine Problemlösung? Natürlich gibt es eine Problemlösung. Diese 20 Millionen Tonnen müssen beseitigt werden – es sind Anlagentechniken in den EU-Studien genannt worden, in denen das PVC eingebracht werden kann, ohne dass es zu Umweltproblemen kommt: Diese Separat-Entsorgung wird aber Kosten verursachen – diese Kostenfrage ist nicht geklärt. Wer wird die Kosten übernehmen? Wenn wir nach unserem deutschen Abfallgesetz gehen, müsste hier die Produktverantwortung greifen und es müsste derjenige, der dieses PVC auf den Markt gebracht hat, auch die Kosten für die spätere Entsorgung übernehmen. Wenn Sie von der PVC-Industrie das in dieser Form machen, machen wir uns nichts vor, das ist hier ein Teil des Streites, ich bin gespannt auf die Diskussion, wenn Sie dies in dieser Form machen, ist natürlich das Produkt PVC unter wirtschaftlichem Druck. Denn die Konsequenz wäre, die Produktpreise für PVC würden sich verdoppeln oder gar verdreifachen.

Gegenwärtig ist die finanzielle Lösung für die Abfallentsorgung des PVCs offen. Eine finanzielle nicht-Lösung haben wir im Umweltbereich bisher immer als Altlast bezeichnet.

Ich lege eine allerletzte Folie auf, weil die Frage natürlich berechtigt ist, wenn das Kind sowieso in den Brunnen gefallen ist, warum sitzen wir hier noch zusammen und was hat unsere Industriegesellschaft für wirkliche Lösungsvarianten?

Diese Abbildung ist nach wie vor aktuell. Ich habe es dargelegt, aufgrund der Studien, die für die Kommission gemacht wurden. Sie sehen hier ein ganz klassisches

Drei-Generationenproblem. Wir haben Anfang der sechziger Jahre, wie ich dargestellt habe, ich verweise auf diesen rötlichen Bereich, wir haben Anfang der 60er Jahre mit der Anhäufung des PVC-Bergs in unserer Technosphäre begonnen. Aber das dicke Ende kommt zeitverzögert.

Wir haben ein Problem in dieser unserer Generation verursacht, es wird unsere Generation aber nicht so sehr treffen, sondern es wird ein Problem sein, das die nächste Generation im Abfallbereich lösen muss. Wenn wir heute entscheiden, auszustiegen und herunterzufahren mit der Verwendung von PVC, dann hat die zweite Generation leider gar nicht mehr so viel davon. – aber die übernächste, die dritte Generation, die Generation der Kindeskinde, der ersparen wir diese Problemlösung – diese Problemlösung durchführen zu müssen. Wenn wir aber so weitermachen, wie sich das von Seiten der PVC erzeugenden und verarbeitenden Industrie der eine oder andere so wünscht oder wie es in den Bilanzen und Zukunftserwartungen der Unternehmen formuliert wird, dann steigt die eingesetzte PVC-Menge – Sie sehen diesen Kurvenverlauf – und dann werden wir, wie die gelbe Kurve zeigt, unserer übernächsten Generation ein Problem aufbürden, das eigentlich mit den gängigen uns bekannten abfallwirtschaftlichen Methoden nicht mehr technisch lösbar ist. Vielleicht sogar technisch lösbar, aber nicht mehr finanzierbar.

Warum nicht mehr finanzierbar, meine Damen und Herren, wenn man ernst macht, und wenn das alles, wie der Österreicher sagt, nicht ein „Schmäh“, ist mit dem Recycling, dann müssen wir doch auch einmal ernsthaft über Kosten und Kostenträger sprechen. Man kann jetzt viele detaillierte Kostenberechnung durchführen und man kann sich in Zahlen verfielern, aber für die allgemeine Debatte zum Thema PVC und Kosten glaube ich, ist der Vergleich mit dem Dualen System, dem Grünen Punkt für Verpackungsabfälle gar nicht so verkehrt.

Was wir dort ausgeben um Verpackung getrennt zu sammeln und dann zum Schluss zu entsorgen, das sind rund 3 Milliarden DM im Jahr. Wenn man ernst machen will und das skizzierte PVC-Problem seitens der PVC-Industrie der Abfallwirtschaft, der öffentlichen Abfallwirtschaft zu ersparen, dann müssen wir in Deutschland eine getrennte Sammlung einführen, wir müssen weiter über neue Anlagentechniken zur Beseitigung von alt-PVC nachdenken usw. usf.

Wenn die PVC-Industrie ihr Problem daher außerhalb der öffentlichen Abfallwirtschaft lösen will, muß sie über eine dem DSD-System vergleichbare Kostensumme nachdenken und Vorschläge entwickeln. Und das ist das Eigentliche, was man den critical point nennen muss. Wer übernimmt die Kostenträgerschaft für diese Altlast? Und ist es verantwortbar, diese Altlast mit den beschriebenen jährlichen Zuwächsen weiter voranschreiten zu lassen und dadurch die Altlast weiter zu vergrößern? Wenn die PVC-Industrie hier und heute sagt: Wir finanzieren die Beseitigung der Altlast, dann sind wir schon in der Diskussion einen wichtigen Schritt weiter.

Ich hoffe, dass wir darüber eine Antwort bekommen. Wenn diese Antwort aber nicht befriedigend erfolgt, dann denke ich, ist gar keine Berechtigung gegeben, hier die Stadt München zu kritisieren, dass sie nicht so weiter macht und den PVC-Berg durch eigenes Handeln weiter vergrößert.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**Frau**

So, Herr Dr. , vielleicht geben Sie uns ja gleich eine Antwort darauf. Werden Sie und Ihre Partner in der Industrie die Kosten für die Altlasten und die Entsorgungsmaßnahmen irgendwann bezahlen?

**Herr**

Ja, vielen Dank, dass Sie mir das Wort hier geben. Ich bin jetzt natürlich Vertreter eines produzierenden Betriebes, der Fensterprofile herstellt. Ich möchte mich hier natürlich auch auf das Thema Fensterprofile beschränken. Ich bin nicht der große Experte in Verpackungsmaterialien oder anderen Materialien und ich bin hier auch als Sprecher der Fensterrecycling-Initiative frei, die sich auf das Tablett geschrieben hat, Fenster zu recyceln. Zunächst mal eine Vorbemerkung. Warum hat das PVC-Fenster einen solchen Siegeszug angetreten? Da haben wir in Deutschland derzeit einen Marktanteil von 54%, weltweit wächst das PVC nach wie vor um 4 %, der am meisten nach PP, der am stärksten wachsende Kunststoff weltweit und gerade in West- und Osteuropa, Asien, Amerika, überall verzeichnet das PVC ein Wachstum was eigentlich stark an die Anfangsphase in den sechziger Jahren in Deutschland erinnert.

Und man muss sich fragen, warum ist das so? Zum einem haben wir hier natürlich mit einem Produkt zu tun, wo das PVC einfach der beste Werkstoff ist. Denken Sie an Fensterprofile, aber denken Sie auch an Bodenbeläge, an andere Produkte. Der Werkstoff ist nicht nur preiswert, das ist sicherlich ein Aspekt der im Augenblick auch ..... diskutierenswert ist, aber er ist in aller erster Linie langlebig. Wir haben Fenster ausgebaut, 30 Jahre alt, sie sind nicht verwittert, es stimmt einfach nicht, dass das Material stark beschädigt wird, sondern sie sind glänzend in der Oberfläche, tadellos in Ordnung und wir haben diese ausgebauten Fenster sogar noch auf unseren Prüfstand genommen, auf Dichtigkeit geprüft. Solche Fenster nach 20, 30 Jahren haben noch die Dichtigkeitsklasse C, das heißt, sie wären im Hochhausbereich Stufe C über 20 Meter geeignet. Das macht so schnell kein anderer Werkstoff nach und Langlebigkeit ist für mich nach wie vor eines der wichtigsten ökologischen Kriterien. Ein Fenster, was ich nach 30 Jahren noch nicht ausbauen muß, weil es eben noch nicht kaputt ist, sondern weiter verwendet werden kann, ist sicherlich ein ökologisch sehr wertvolles Produkt.

Die Pflege- und Wartungsarmut ist einfach nicht weg zu diskutieren. Ein Fenster muss nicht gestrichen werden, es muss ab und zu mal einen Tropfen Öl bekommen – aber es ist einfach über Jahre hinweg witterungsbeständig. Über die kostengünstige Herstellung und Beschaffung haben wir schon gesprochen.

Zwei Aspekte darf ich vielleicht mal kurz erwähnen: Man hat vor einigen Jahren in Berlin ein Rohr aus dem Jahr 1937 ausgebaut und nachgeprüft, es hatte die Eigenschaften praktisch wie Neuwaren, d.h. der Werkstoff altert nicht. Mag manchen Leuten nicht passen, aber das ist nun mal so. Die Langlebigkeit von PVC ist unbestritten. Über dieses Fenster, das noch nach zwanzig Jahren Benutzung hochhaus-tauglich war, habe ich schon gesprochen.

Aus dem Ganzen folgt für mich eigentlich ganz entscheidend, dass der Werkstoff, gerade weil er nicht beschädigt wird durch Witterungseinflüsse, hervorragende Recyclingeigenschaften besitzt und dem Recycling kommt auch entgegen im Gegensatz zu vielen anderen Produkten, dass wir hier großvolumige sortenreine Bauteile haben. D.h. ein Fenster, wo 20 kg PVC dran ist, kann ich wesentlich günstiger aus-

**Herr**

Ich habe immer auf die Kosten gewartet. Ich kenne die Kosten, aber ich hätte gern, dass die Kosten im Protokoll erscheinen. Weil irgend jemand muss sie ja ermitteln, die Kosten. Ich hätte gern, dass der Fachmann zu den Kosten etwas sagt, eine konkrete Zahl nennt.

**Herr**

Ich kann Ihnen hier doch keine Zahl DM pro Tonnen nennen. Ich kann nur sagen, dass die Firma Dekura rentabel arbeitet und das, was dort an Altfenster aufbereitet wird, landet bei der Fensterindustrie und wird wieder eingesetzt.

**Sprecher**

Das sagt nicht, wer es bezahlt

**Frau**

Ich würde sagen, wir machen die Diskussion vielleicht später und sie fahren jetzt erstmal im Vortrag fort.

**Herr**

Ich will hier gar nicht mehr so auf die Details eingehen; ich glaube das geht hier zu weit. Herr Dr. hat sich die Anlage angesehen, ich glaube, dass sie technisch funktioniert, wird nicht mehr bestritten. Über die Wirtschaftlichkeit können wir vielleicht nachher in der Diskussion eingehen. Was bei uns nicht funktioniert hat, ist das System neutrale Annahmestellen. Das haben wir bis Mitte der neunziger Jahre betrieben, dort ist fast nichts angekommen. Die Sammellogistik funktioniert schlicht und einfach über die Fensterbaubetriebe. Das heißt, wenn heute einer ein Fenster kauft, wird das alte Fenster automatisch mit entsorgt und das ist in der Regel, Herr in dem Angebot mit drin. Sie zahlen nicht zusätzlich für die Altfenster, bzw. wenn sie ihre Preise vergleichen, haben sie die Preise mit Entsorgung in ihrem Angebot drin. Da brauchen sie sich meines Erachtens wirklich keine Gedanken darüber zu machen.

Lassen sie mich zum Schluss noch mal, ich möchte hier auch noch etwas auf die Zeit achten; ich will gar nicht so intensiv auf die Energiebilanzen eingehen, Herr Dr. hatte schon kurz über die Prognos-Studie anderer Energiebilanzen gesprochen. Was in der Prognos-Studie neu ist und eigentlich erstmals berücksichtigt worden ist, ist, dass der gesamte Lebenszeitraum eines Fensters berücksichtigt worden ist. Und das ist ganz klar dabei herausgekommen: 90% der Umweltbelastung eines Fensters entstehen in der Nutzungsphase, schlicht und einfach durch Energieverluste. Und um ein ganz kleines Beispiel zu nennen, wenn dem so ist, dass 90% in der Nutzungsphase entstehen, dann sind relativ kleine Veränderungen z. B. Verbesserungen von 3 auf 4, oder von 4 auf 5 Kammern, die 10 bis 20% verbesserten Energiehaushalts bringen, effizienter als Verzicht auf andere Werkstoffe oder als Übergang auf andere Werkstoffe. Und deshalb möchte ich hier, ich bin ja hauptberuflich nicht Umweltsprecher der HT, sondern Entwickler der HT, lassen Sie uns bitte unsere Arbeit machen. Wer auf der letzten Fensterbau in Nürnberg war, und gesehen, was dort alles passiert, in Richtung Niedrigenergiehausfenster, Passivhausfenster, gerade im Kunststoff-Fensterbereich, dem kann ich nur empfehlen, schließen Sie sich dieser Entwicklung an, durch Verbesserung der vorhandenen Fenster. Auch

bauen als kleinvolumige Bauteile. Und das Fenster ist von Natur aus leicht demontierbar. Aus diesem Grunde hat die PVC-Industrie schon vor fast 10 Jahren 1993/94 Recyclinginitiativen begonnen. Einmal die Firma [redacted] in Behringen hat ein sehr großes Werk aufgebaut und die Fensterrecycling-Initiative, deren Sprecher ich bin, ein Zusammenschluss von 11 Firmen, hat in Zusammenarbeit mit einer Firma [redacted] einen Recyclingbetrieb aufgebaut, und recycelt Altfenster. Und ich darf Ihnen sagen, diese Altfenstermengen, die bei uns ankommen, die explodieren derzeit. Ich habe von der [redacted] Zahlen gehört, 1997 als Sie mich besucht haben, Dr. [redacted], sprachen wir noch von 500 Tonnen in Raten inzwischen sind wir dort bei 3.500 Tonnen, eine Versiebenfachung und fast die gleiche Menge Steigerung hat die [redacted] mir im Dezember letzten Jahres genannt. Dort ist die Zahl von 700 auf 4.000 Tonnen gestiegen. Es ist aber fast eine Verdopplung und wir liegen hier bei Fenstern immerhin im Augenblick selbst in der Prognos-Studie von einer Recyclingquote von 30%. Und deshalb habe ich wenig Sorgen, wenn diese Prognos-Mengen von 15.000 oder 30.000 Tonnen auf uns zukommen, wir werden uns darauf einstellen. Ich sehe kein Problem, die Recyclingmengen, die an Altfenster auf uns zukommen, auch zu recyceln. Natürlich ist das mit Investitionen verbunden – aber die werden wir tätigen;

**Frau**

Vielleicht sagen Sie an der Stelle auch gleich wer die Kosten trägt. Bitte.

**Herr**

Bis jetzt hat das die Industrie bezahlt.

**Herr**

Zahlen Sie weiter. –

**Herr**

Ja, sicher.

**Herr**

- auch die 30% dann – können Sie auch sagen, was die Tonne kostet, recycelt?

**Herr**

Ich kann nur sagen, die Firma [redacted] recycelt preconsumer und postconsumer Abfälle und arbeitet unterm Strich derzeit rentabel mit schwarzen Zahlen. Die Firma [redacted] ist ein kleiner Unternehmer, inzwischen von einer relativ großen Firma aufgekauft, Firma [redacted], die in der Recyclingwirtschaft durchaus einen Namen hat, und die hätten die Firma nicht gekauft, wenn es ein Zuschussbetrieb gewesen wäre. Also die Firma [redacted] arbeitet derzeit rentabel.

**Frau**

Also das schreiben Sie sich jetzt auf, Herr

gerade im Kunststoffbereich erreichen Sie mehr als durch ein solches Verbot von PVC. Und was die Industrie benötigt, ich sehe persönlich jeden Tag etwa 500 Mitarbeiter zur Arbeit kommen, deren Arbeitsplätze von diesem PVC abhängen, von der Produktion des PVC-Produktes. Die Industrie benötigt einen verlässlichen Handlungsrahmen, wie er 1992 von der Enquete-Kommission und später vom Bundländerausschuss Umweltchemikalien ..... gegeben worden ist. An den wollen wir uns halten, aber in einem Ausstiegs-Szenario, da wird keine Industrie mehr investieren. Danke Ihnen.

**Frau**

Herr Dr. ...., vielleicht sagen Sie uns als Vertreter des Umweltamtes Düsseldorf, ob dieser laxer Umgang mit den PVC-Verzichtsverordnungen bei Ihnen auch so gehandhabt wird, oder ob Sie da auch ganz streng sind wie die Münchener.

**Herr**

Ja, vielen Dank für die Einladung, meine Damen und Herren,

**Frau**

Ja sind Sie jetzt streng oder nicht?

**Herr**

Wir sind sehr streng. Und dies nicht nur beim PVC. Denn wir haben vor drei Jahren, also die Umwelt- und die Bauverwaltung in Düsseldorf haben gemeinsam vor drei Jahren den gesamten Baustoffbereich oder zumindest den Bereich der massenmäßig relevanten Baustoffe durchleuchtet und dann eine Einteilung, eine Systematik entwickelt, die auch für die Praxis soweit anwendbar ist, dass wir sagen können, mit welchen Materialien wir gerne arbeiten wollen und welche Materialien wir nicht haben wollen. Wir haben die Gängigen halt in fünf Klassen eingeteilt, die gängigen Baustoffe.

Eine schwarze Liste, die solche Materialien enthält, die im Grunde genommen im Wesentlichen schon verboten sind, wo wir halt ein Altlastproblem tatsächlich damit haben, wo wir auch dieses Material raussanieren müssen jetzt schon aus den Häusern.

Eine dunkelgraue Liste mit Substanzen, bei denen wir die Anforderungen gestellt haben, dass sie dann nicht gekauft werden, wenn sie durch technisch geeignete Materialien ersetzt werden können. Und da gehört eben das PVC und noch ein paar andere dazu. Die Anweisung an die Verwaltung ist in diesem Punkt eindeutig. Das Material wird nicht gekauft, es ist in den Ausschreibungen überhaupt nicht zugelassen und damit hat es sich.

Ich will jetzt hier auf die anderen Baustoffe gar nicht näher eingehen, sondern halt begründen, warum wir dies im speziellen Fall des PVC hier so gemacht haben. Zunächst mal möchte ich bestätigen, dass was Herr Dr. .... eben gesagt hat, unser Hauptproblem mit dem Material ist tatsächlich, dass wir nicht wissen, was wir in 20 oder 30 Jahren damit machen sollen. Ich bin selbst Abfallbeauftragter der Stadt Düsseldorf und muss mir vordringlich Gedanken darüber machen, wir als Betrieb selbst und auch als öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger haben dieses Problem am Hals.

Wir haben 450.000 Tonnen Abfall im Jahr, damit müssen wir irgendwie fertig werden. Davon sind im Moment 1 – 2.000 Tonnen PVC. Das können wir verkräften, das kann auch unsere Müllverbrennungsanlage verkräften. Die doppelte Menge, dreifache Menge würde sie nicht mehr schlucken können, weil wir dann tatsächlich Korrosionsprobleme in einem Umfang bekommen würden, dass uns dann die Anlage regelmäßig außer Betrieb gehen lassen würde. Das heißt, wir müssen tatsächlich überlegen als Stadt oder wir warten auf die Industrie, dass sie uns tragfähige Recyclingkonzepte gibt für das Material, das wir halt schon haben.

Diese Konzepte sind aber aus unserer Sicht nach wie vor nicht so tragfähig, so verlässlich, wie sie das sein müssten, dass wir darauf bauen können, jetzt im wahrsten Sinne des Wortes. Dazu gehört auch nach wie vor, dass eben nicht so ganz klar ist, was der Spaß langfristig kosten wird.

So, das ist das eine, das bezieht sich dann z. B. insbesondere auf das Hart-PVC. Was hier jetzt in der Diskussion eben relativ wenig zum Anklang kam, das sind die Produkte aus Weich-PVC, die ja für die Industrie genauso eine Rolle spielen, Fußböden, Kabel, etc. Mit diesem Material haben wir eine ganze Reihe zusätzlicher Probleme, weil es eben nicht nur das PVC ist, sondern das Material eine ganze Reihe von Zusatzstoffen enthält, Weichmacher, im Bereich zig %. Teilweise Flammschutzmittel, die dann dafür sorgen, dass diese gut brennbaren Weichmacher eben im Brandfall nicht zu größeren Problemen führen. Aber diese Flammschutzmittel sind teilweise selber chlorierte Kohlenwasserstoffe, Chlorparaffine gibt's da teilweise und solches Material.

Dann gibt es beim Hart-PVC auch das Problem der Schwermetalle, die in diesem Material als Stabilisator eingesetzt wurden und werden.

Das Material PVC, das weiße Pulver PVC, wie es aus der Produktion kommt, ist als solches halt erstmal für ein Anwenderprodukt nicht geeignet.

Diese Diskussion um die Begleitstoffe im PVC, ist auch schon relativ alt, ich möchte jetzt einen Aspekt herausgreifen, den wir selber ganz interessant fanden und für unsere Argumentation, auch wichtig fanden. Jetzt muss ich auch wieder auf das Englische zurückgreifen. Nämlich die Frage: Wie haben wir auch als Stadtverwaltung diese Begleitstoffe zu bewerten? Die Anrainerstaaten des Nord-Ost-Atlantik, also im Wesentlichen die Europäische Union, außerdem Schweiz, Norwegen und Island, haben vor zwei Jahren in Portugal während einer Staatenkonferenz beschlossen, solche Stoffe, die langfristig umweltschädlich sind oder als langfristig umweltschädlich eingruppiert werden, sollen bis zum Jahre 2020 nicht mehr in die Umwelt eingetragen werden. Man hat dann, also das ist ein völkerrechtliches verbindliches Vertragswerk, das auch seinerzeit durch das Bundesumweltministerium, seinerzeit noch unter Frau , mit ratifiziert wurde. Angeschlossen wurde eine sogenannte OSPAR List of Chemicals for Priority Action, das sind diejenigen Chemikalien, die nach Ansicht dieser Staatenkommission besonders problematisch sind und für die man langfristig Ausstiegsszenarien braucht. Sie sind dort noch nicht beschlossen worden. Aber man hat halt beschlossen, wir brauchen da so etwas, wir müssen daran arbeiten, wir wollen, dass in 20 Jahren solche Materialien nicht mehr in die Umwelt kommen.

Interessanterweise gibt es in diesem ziemlich bunten Zoo halt auch ein paar Kollegen, ein paar Vertreter, die wir aus der PVC-Diskussion kennen, das sind zum einen lead and organic lead compounds also Blei- und organische Bleikomponenten, die wir hier und da als Stabilisator irgendwie drin haben, die sind noch nicht so flüchtig,

dass sie direkt aus dem Hart-PVC-Fenster in die Nordsee entschwinden, das mag dann nicht so wild sein. Wir haben hier, wo habe ich sie denn – die bestimmten Phthalate Diethylhexylphthalat, für alle die, die sich alle die Zunge mal brechen wollen, das sind die typischen PVC-Weichmacher, die finden Sie in allen diesen Produkten. Dieses Material sammelt sich heute erkennbar eben auch im Nord-Ost-Atlantik an. Wir produzieren das hier und es kommt gar nicht mal so sehr aus der Produktion, sondern gerade aus der Nutzungsphase der Produkte, werden diese Stoffe langsam peu à peu, langsam in die Umwelt freigesetzt. Und die sammeln sich da, wo es kalt ist und wo sie von der Umwelt nicht so schnell abgebaut werden können, und sie sammeln sich auch mal in Eisbären und sonstigem Getier, womit wir hier in Deutschland normalerweise nicht so viel zu tun haben.

Aus diesem Beschluss haben wir eigentlich gefolgert, dass wir als Stadt nicht mehr guten Gewissens, zumindest Weich-PVC kaufen können. Es wurden eben andere Kriterien genannt oder andere Diskussionspunkte, z. B. PVC im Brandfall. Wir sind als Stadt Düsseldorf in diesem Punkt vielleicht ein gebranntes Kind, weil jedesmal wenn bei uns ein Kabelbaum brennt, dann geht nicht einfach die Feuerwehr hin und löscht, sondern sie geht auch noch hin und misst Dioxin. Jedesmal danach ist es relativ teuer geworden. Das ist ein relativ spezielles Problem und ist aus meiner Sicht nicht so gravierend – lange nicht so gravierend wie das Abfallproblem und auch lange nicht so gravierend wie das Problem mit den regelmäßig freigesetzten Stoffen. Aber man setzt sich halt als Gebäudeeigentümer unter Umständen dem Risiko aus, im Brandfall hinterher ein Gebäude vorzufinden, für das die Sanierung wesentlich aufwendiger ist, als bei einem Normalbrand – was immer das eigentlich gewesen sein mag, weil Sie dann spezielle Sanierungsmaßnahmen treffen müssen. Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

**Frau**

So, dann machen wir jetzt ein paar Minuten Pause. Ich würde sagen, so um kurz nach halb sieben treffen wir uns wieder hier. Es gibt draußen Getränke und Butterbrezen, die die Stadt spendiert.

**Pause**

**Frau**

Wir wollen jetzt versuchen eine schöne kontroverse Diskussion hier zu Stande zu bringen, um auch die Argumente noch einmal gut austauschen zu können, damit Sie sich alle ein Bild machen können. Ich möchte das gerne versuchen, damit wir jetzt nicht vom Hundertsten ins Tausendste und dann wieder zurückkommen, es ein bisschen zu strukturieren.

Ich würde gerne beginnen mit dem Thema Recycling, das ja auch in den Vorträgen schon vielfach angesprochen worden ist und dann können wir vielleicht noch ein bisschen über die Alternativen sprechen bzw. über die anderen Themen Ökobilanzen und all das, was Sie noch ansprechen wollen in der Diskussion.

Herr ! , Sie sind auch der Erste, der hier gleich noch mal gefragt ist zum Thema Recycling. Es klang vorhin so ein bisschen an, Sie nehmen alles zurück, was

Sie produziert haben und damit haben die Städte eigentlich gar kein Müllentsorgungsproblem. Wie sieht es denn derzeit in der Praxis aus? Alles was Sie hergestellt haben, landet wieder bei ihnen und wird recycelt zu 100 % oder ist das nur eine Idealvorstellung, die ich jetzt hier so formuliert habe?

**Herr**

Also zunächst mal können wir ja gar nicht unterscheiden, die Fenster, die heute zurückkommen, sind vor 30 Jahren produziert worden und viele Firmen, die heute Fenster bauen, die haben vor 30 Jahren gar nicht existiert. Das heißt, wir nehmen - also Altfenster fallen grundsätzlich zunächst nur an, wenn ich neue Fenster einbaue. Das ist schlicht und einfach normal. Der Abbruch spielt ja keine so große Rolle. Insofern ist der Fensterbaubetrieb, der heute neue Fenster einbaut, schlicht und einfach mit den alten Fenstern konfrontiert - muss sie entsorgen. Und, Herr, ich weiß nicht, ob Sie hier Entsorgungsprobleme mit Altfenstern in München haben. Unsere Kunden werden problemlos von den Altfenstern entsorgt, die werden regelmäßig angefahren, und wenn die ihre Fenster morgens zur Baustelle bringen, mit dem gleichen LKW bringen sie abends auf ihren Hof und mit dem Verschnitt, den wir bei den Kunden einsammeln, sammeln wir auch die Altfenster ein.

Und ich muss vielleicht noch eines dazu sagen, ich hatte vorhin, glaube ich, Ihre Frage falsch verstanden. Wenn Sie mich fragen, was das Altfensterrecycling bei uns kostet, kann ich Ihnen ganz konkret sagen, die Firma, die in unserem Auftrag arbeitet, nimmt für Altfenster mit Glas 300 DM die Tonne, für Altfenster ohne Glas 200 DM die Tonne. Wir machen diesen Unterschied bewusst, weil wir den Transport von Glas quer durch die Bundesrepublik vermeiden wollen - es gibt Glasrecyclingunternehmen fast in jedem größeren Ort.

**Frau**

Und die Recyclingfirma, haben Sie vorhin gesagt, schreibt schwarze Zahlen?

**Herr**

Ja

**Frau**

Können Sie die Kosten für die Entsorgung nennen und auch das, was sie dann wieder sozusagen an Gewinn, an Profit aus dem Recycling herausbekommen?

**Herr**

Welchen Gewinn die Firma macht, kann ich nicht sagen - weiß ich auch nicht genau. Ich weiß, dass sie in der Summe mit dem Verschnitt vom Fensterbaubetrieb plus dem Aufbereiten von Altfenstern schwarze Zahlen schreibt.

**Frau**

Damit wir vielleicht die Recyclingquoten und dann sind Sie auch wirklich dran noch mal kurz angesprochen haben. In der Vorbereitung habe ich immer gelesen, es sei so 2, 4, 5% die von PVC recycelt würde, bei Ihnen klingt das so, als seien es 100%.

Herr |

Sie müssen immer die Basis nehmen, durch was sie dividieren. Wenn sie das dividieren durch die Zahl des Frischmaterials, das wir heute einsetzen, dann kommen sie in die Größenordnung, die sie heute genannt haben. Wenn Sie von dem was anfällt, also zunächst wird alles, was bei uns ankommt, zu 100% recycelt. Die genaue Prozentzahl, wie viel das jetzt vom Markt ist, weiß ich nicht. In der Prognose-Studie stehen, glaube ich, für Fenster 30 % in Deutschland. Wir würden gerne noch mehr recyceln, denn je mehr bei uns durchläuft, desto wirtschaftlicher wird das ganze Verfahren.

Frau |

So, jetzt machen wir es der Reihe nach, Herr

Herr

Ja, Sie sagen, dass der eine Hersteller oder Recycler 200 DM nimmt fürs Fenster. Das heißt doch nicht, was es kostet. Kosten tut es nämlich um 1.000 DM die Tonne. Wer es bezahlt, möchte ich hier nicht im Detail sagen, ich weiß es auch nicht, jedenfalls schießt die öffentliche Hand im Augenblick ganz erhebliche Summen dazu, um das zu subventionieren.

Mög ja auch für eine bestimmte Übergangszeit Sinn machen, bei 7.000 Tonnen ist dies sicherlich noch verkraftbar, wenn die Zahlen größer werden, und sie werden größer, ist dies sicherlich anders zu bewerten.

Also das eine ist, letztlich müssten die Recyclingkosten natürlich dem Produkt, dem PVC-Produkt, seien es Fenster oder anderes Material, zugeschlagen werden. Meine Frage ist, um wieviel würde sich die Herstellung eines PVC-Fensters verteuern, wenn das Recycling 1.000 DM pro Tonne kostet und dem Produkt auch zugeschlagen würde, analog der gesamten DSD-Recycling-Strategie.

Das andere ist, es werden ja nur 10 – 15 % Alt-PVC einem Neu-PVC-Fenster zugeschlagen. Das Problem also, die Gesamtmenge in der Umwelt, die in Anwendung befindlichen PVC's - steigt auf jeden Fall weiter und das führt nicht aus dem Problem, das wir in München natürlich auch irgendwann haben. Sie haben es auch gesagt zum Beispiel Düsseldorf. Wenn sich unsere PVC-Menge in der Müllverbrennungsanlage vermehrt, verdoppelt, haben wir ein Problem, was wir lösen müssen, technisch lösen müssen und natürlich auch kostenmäßig lösen müssen, weil die Abfallgebühren kostendeckend zu kalkulieren sind. D.h. die Bürger müssen das bezahlen. Letztlich sind das Kosten, die dann auch quasi auf das PVC-Fenster oder das PVC-Produkt zurückzuführen sind und da haben wir, die wir das verantworten müssen, auch Probleme. Die Müllgebühren zu erhöhen, ist nicht so einfach. Deswegen meine Frage: Gibt es schon Erfahrungen, von Seiten der Fachleute, mit welchen Nachrüstkosten zu rechnen ist, wenn die PVC-Menge sich nur verdoppelt im Abfall, denn das ist ja wirklich nicht viel, wenn sie sich nur verdoppelt. In den nächsten 20 – 30 Jahren ist eher mit einer Verzehnfachung zu rechnen. Ich muss heute daran denken, welche PVC-Mengen wir in 20 Jahren entsorgen müssen.

Frau |

Zwei Fragen sind dies – vielleicht zur ersten – ein bisschen strukturieren, dass sie erst mal zu Punkt eins noch mal sagen .....

**Herr**

Also Punkt eins war 1000 DM pro Tonne – die kann ich nicht nachvollziehen – wir haben definitiv einen Kostensatz von 200 bzw. 300 DM pro Tonne bei der  
Der Herr Dr. hat grade schon etwas nervös gezuckt. Ich weiß nicht, ob bei Ve-  
ka-Plast, die Preise wesentlich anders sind. 1000 DM pro Tonne war vor 5 Jahren mal, vielleicht der Startpreis. Da sind wir längst von weg. Was die Kosten des Recyclings jetzt selbst betrifft, oder wollen Sie gleich darauf antworten? Was die Kosten des Recyclings selbst betrifft – mit diesen 200 DM pro Tonne ist das Produkt abgegolten. Das heißt, das Recyclingprofil ist bei uns nicht teurer als das Profil aus Frischmaterial, was wir anbieten. Im Gegenteil, wir müssen dies teilweise noch ein bisschen preiswerter verkaufen. Aber in der Summe ist dieses System inzwischen geschlossen.

Und wenn Sie sagen die Gesamtmenge nur 60 % oder so etwas haben wir in unserem Recyclingprofil drin, das ist ein Zufallswert, der bei unserem Recyclingprofil in der Höhe eingesetzt wird. Das ist eigentlich nicht limitiert, aber in der Menge, die heute anfällt, haben wir überhaupt kein Problem, die Altfenstermenge zu verarbeiten, die haben wir in 10 und 20 Jahren noch nicht. Auch bei 60 % des Recyclingmaterials.

**Frau**

Herr vielleicht können Sie dazu kurz einsteigen und Ihre Meinung zu diesem Thema auch mit einbringen.

**Herr**

Ich kann vielleicht ein bisschen aus der abfallwirtschaftlichen Praxis berichten, weil die meisten von Ihnen hier im Saal, so interpretiere ich die Stimmung hier, PVC verarbeiten oder PVC herstellen, also hiervon sehr viel verstehen, aber mit der Abfallwirtschaft vielleicht nicht so vertraut sind. Deshalb würde ich Ihnen gerne erklären, was im Augenblick bei der Abfallentsorgung auch in München stattfindet, wenn eine Baumaßnahme durchgeführt wird, wenn eine Baustelle stattfindet.

Da wird nämlich derjenige, der dann die Mulde bzw. den Container bestellt, der Bauherr bzw. seine Dienstleister versuchen, Geld zu sparen. Er wird daher seine Abfälle nicht zur Müllverbrennungsanlage nach München fahren. Er verhält sich ökonomisch, er versucht die Lücken der Gesetze auszunutzen, er will Geld sparen. Wie geht dies praktisch?

Er wird seine Container bzw. dessen Inhalte als Abfall zur Verwertung sehen und wird dann mit diesem Container in eine Sortieranlage fahren. Genauer betrachtet macht er dies in der Regel nicht selber, sondern wählt eine Dienstleistung eines privaten Müllentsorgers. Der Müllentsorger wirbt mit dem Argument, dass er kostengünstiger als die Stadt München ist und zudem die Forderung des Gesetzes nach Abfallverwertung mit seiner Dienstleistung erfüllen wird.

Es geht also auf dem Papier in eine Sortieranlage. Das Angebot des Privaten ist in der Tat deutlich kostengünstiger, als was die Entsorgung hier in München in der MVA kosten würde.

Und in dieser Sortieranlage wird dann etwas aussortiert – nämlich relativ wenig – und der Rest geht dann auf Deponien, als Sortierreste. Wir nennen diese Praxis

Scheinverwertung. Das ist in Deutschland leider im Augenblick die Praxis und deshalb haben wir so wenig PVC-Fenster. Das ist die Wirklichkeit.

### **Stimmengewirr**

#### **Frau**

Jetzt lassen wir erst mal Herrn [ ] zu Ende sprechen, ich würde schon vorschlagen, dass wir uns gegenseitig ausreden lassen. Jetzt bleiben Sie mal einen kurzen Moment sitzen, Sie dürfen gleich reden, aber jetzt ist Herr [ ] noch mal dran – dann dürfen Sie reden. Ich möchte ganz gerne, dass wir hier ein Gesprächsklima schaffen, wo wir einander ausreden lassen – das wäre sehr nett, danke, Herr

#### **Herr**

Danke. Und wenn Sie sich trotz der gegenwärtigen Aufregung im Saal kurz daran erinnern, was der Gesetzgeber mit dem Datum 2005 festgelegt hat, dass man nach 2005 nicht mehr auf diese Deponien mit brennbaren Abfällen gehen darf, wird dieser Pfad verstopft. Das heißt, die Baustellenmischabfälle, die im Augenblick im Wesentlichen auf Deponien landen oder ungeschminkt formuliert unter der Überschrift Verwertung, das wird ja alles protokolliert, sie können das nachher alles überprüfen, können mich dann auch böse verhaften, wenn irgend etwas an dieser Aussage nicht stimmen sollte, unter der Überschrift Verwertung nur scheinverwertet nämlich deponiert werden, sind nach 2005 wieder sichtbar und werden dann zum Abfallproblem.

Die Baustellenmischabfälle dürfen ab 2005 nicht mehr auf die Deponien gefahren werden, dafür sorgt unter anderem auch der Freistaat Bayern mit seiner abfallpolitischen Position, die er im Bundesrat vertritt, richtigerweise. Es wird gegenwärtig sogar eine Verordnung gemacht, die dieses Datum fixieren und noch verbindlicher festlegen soll.

Wissen Sie, meine Damen und Herren von der PVC-Branche, was dann nach 2005 passiert? Dann kommen diese Container aus dem Bausektor in die Müllverbrennungsanlage nach München. Und dann haben Sie diese Fenster und die vielen anderen PVC-Abfälle aus dem Baubereich in dieser Müllverbrennungsanlage, und dann steigen die PVC-Frachten. Alles so, wie ich es in meinem Vortrag beschrieben habe und natürlich mit den negativen Konsequenzen für die Abfallwirtschaft.

Es sei denn, Sie sind bereit, diese Materialien, die aus den Baustellenmischabfällen aus den Sanierungen usw. anfallen, separat zu erfassen, der Stadt München zu ersparen, also in einem getrennten, nennen wir es mal einem Dualen System PVC, woanders zu beseitigen. Lassen Sie uns dies diskutieren, ob Sie dazu bereit sind.

#### **Frau**

So, da geht es auch schon gleich weiter.

#### **Herr**

Mein Name ist [ ] von der Bavaria-Fensterbau aus Landshut. Wir bauen Fenster, Wir bauen PVC-Fenster, wir bauen Holzfenster aus. Und bringen die dann in den gewünschten Kreislauf - wir sind die Praxis Herr [ ] und wenn Sie von Praxis sprechen, frage ich mich, wo Sie die dann her haben, Ihre Erkenntnisse? Kommen Sie bitte zu uns und schauen Sie sich mal an wie es wirklich in der Praxis

abläuft. Denn es kommt kein einziges Fenster, zumindest von uns, auf die Deponie. Da kommt, da sitzen die Leute doch, zum Beispiel oder Wenn wir heute PVC-Fenster, was ja ganz selten ist, ausbauen, dann müssen wir zahlen. Weil die Frage entstand ja von Herrn , wer zahlt denn das. Es zahlt nicht die Industrie, darum möchte ich entgegensteuern, denn es entsteht der Eindruck, als würde die PVC-Grundindustrie oder die Profilindustrie das bezahlen, das stimmt also nicht. Das bezahlt als Erstes mal der Fenster-Hersteller. Der gibt den Container weg oder gibt die Fenster an die Firma und wir müssen an die Firma oder an die Firma bezahlen. Wir kalkulieren dies ein und im Endeffekt bezahlt es dann der Endverbraucher. Das Gleiche passiert bei Holzfenster. Weil, Herr, ich lade Sie wirklich gerne ein, kommen Sie dann vorbei, was wir alles für Vorschriften haben. Es steht ja teilweise in den Ausschreibungen drin und wir müssen uns verpflichten, nachzuweisen, wie wir die Fenster entsorgen. Da kommen Leute und schauen sich so etwas an. Und dann, kommen sie bei mir auf den Hof, wir haben einen Papiercontainer, einen Schrottcontainer, einen Bauschuttcontainer, einen Holzcontainer, Glascontainer und einen Restmüllcontainer und einen Bauschuttcontainer. Wir müssen die Fensterscheiben heraus schlagen, weil das Glas extra entsorgt wird und dann wird das Holz in einen großen Container rein gegeben und dann wird verfolgt, wo es verbrannt wird. Weil in der Müllverbrennung Landshut ist es schon längst verboten, weil der Wirkungsgrad viel zu gering ist.

Müssen Sie sich mal anschauen, Herr , ich lade Sie gerne ein – das ist die Praxis. Aber damit nicht der Eindruck entsteht, die Industrie bezahlt z. B. das Entsorgen, Herr Lorenz. Fenster entsorgen kostet bei der Firma oder im Schnitt um die 30, 40 Mark. Dies müssen wir an die Firma bezahlen und wir haben dies in der Kalkulation mit drin – dies zahlt im Endeffekt der Endkunde. Darum ist also sichergestellt, dass dies bezahlt wird und es ist bei jedem einzelnen Fenster, wenn es um PVC-Fenster zum Beispiel geht, sichergestellt, dass recycelt wird. Ich möchte gerne mal wissen, Herr wo geht PVC-Fenster auf die Deponie in unserem Umkreis. Das müssen Sie mir mal zeigen. Wie da das Landratsamt und das Amt für Umweltschutz in Landshut hinterher ist. Und ich zeige ihnen gerne mal unsere Kosten, die entstanden sind, früher hat es einen Container gegeben, da wurde alles reingeworfen, da durfte man in die Müllverbrennung fahren, das ist ja Historie. Und so sieht die Praxis aus.

**Frau**

Also Herr wo haben Sie ihre Erkenntnisse her? Vielleicht können wir das gleich klären?

**Herr I**

Können wir gerne aufklären. Sie müssen sich sachkundig machen. Fragen Sie die Deponiebetreiber, die sich im Augenblick auf dem sogenannten „Spotmarkt“ betätigen im Bereich Abfall zur Verwertung. Was meinen sie, wieviel Kilometer Deponiestraßen gegenwärtig gebaut werden. Basisschüttungen, Randdämme, die Phantasie ist auf diesem Feld sehr groß. Und fragen sie einmal, wo die Sortierreste herkommen. Wo kommen denn die 400.000 Tonnen Sortierreste auf der Deponie Lochau her, die Mengen auf der Deponie Lochau bei Magdeburg her. Der Gesamtumfang der Scheinverwertung auf deutschen Deponien beträgt mehrere Millionen Tonnen pro Jahr. Einer der dominierenden Abfallschlüssel stellt hierbei der Baustellenmischabfall dar.

Herr

Haben sie denn Unterlagen Herr Ich zeige ihnen meine Unterlagen und die kann ich ihnen in der Praxis zeigen, Aber sie .....

Herr

- private Entsorgungswirtschaft, die akquiriert überregional Abfall zur Verwertung im Bereich der Baustellenmischabfälle. Wir haben aus diesem Bereich Baustellenmischabfälle und gewerbliche Abfälle, ungefähr 5 Millionen Tonnen, die im Augenblick jährlich hin- und hergefahren werden und zum Schluß scheinverwertet werden. Wird selbst von der privaten Entsorgungswirtschaft nicht bestritten.

Herr

PVC-Fenster

Herr

und fragen sie bitte einmal nach, wie viel Gewerbeabfälle im Augenblick noch ankommen im Bereich der öffentlichen Entsorgung

Herr

Herr PVC-Fenster, sprechen wir von PVC-Fenstern.

Herr

PVC-Fenster – alles was aus dem Baubereich ausgebaut wird, kommt in diesen Container und wird abgefahren, die Zeit der getrennten Erfassung von Abfällen auf Baustellen ist dem Kostendruck gewichen.

Herrn

Herr Lahl, eine Firma, wie z.B. oder sucht Hände ringend PVC, damit.....

Herr

Ja, warum, weil alles auf Deponien geht, na klar.

Herr Also Herr, wenn sie so etwas behaupten, glaube ich, sind Sie also nicht qualifiziert....

Herr

7.000 Tonnen, sie sagen, 7.000 Tonnen PVC pro Jahr wäre das einzige was im Augenblick in Deutschland an PVC-Fensterrahmen im Baubereich anfällt. Entschuldigung: Das ist doch naiv, ist das doch....

**Frau**

Herr            und Herr            – als nächstes verspreche ich Ihnen sind sie dran, aber ich würde gerne noch Ihre Meinung hören, weil wir ja irgendwie nicht so ganz klären können, wo das PVC am Ende landet, vielleicht können Sie, Sie sind ja mit dem Thema Abfall beim Umweltamt in Düsseldorf beschäftigt, vielleicht können Sie mal aus Ihrer Praxis in Düsseldorf erzählen, was bei Ihnen so auf den Deponien landet.

**Herr**

Auf den Deponien landet, wie Herr            das sagt, jede Menge Baustellenmischabfall oder irgendwelche Sortierreste. Das ist schon richtig. Es gibt den Spezialfall auf der Baustelle. Dass eine Fensterfirma hingehet, alte Fenster ausbaut, neue Fenster einbaut und dann die alten Fenster separat entsorgt. Das ist der Spezialfall auf der Baustelle, denn wir haben auf der Baustelle alle möglichen Maßnahmen, die nicht nur mit Fenstern zu tun haben. Wir haben Komplettanierungen, wir haben durchaus eine ganze Menge Abbruchmaßnahmen komplett. Da ist es dann eben nicht die Fensterfirma, die was macht, sondern eine ganz normale Baufirma. Und diese ganz normale Baufirma hat durchaus Probleme von der Logistik her bzw. man hat dann einfach zusätzliche Kosten, wenn sie dann nicht nur den einen Container hinstellen muss zur Verbrennung. Wenn sie denn ordentlich arbeitet oder meinetwegen auch zur Deponie, wo sie das noch darf, soll oder muss, und dann hat sie irgendwo noch einen für Bauschutt; das ist ja noch einfach und in dem Moment kriegt die Firma aber Probleme mit ihrer Mannschaft, wenn dann da noch ein Container steht für alte Fenster und einer für PVC-Fußbodenbeläge und für, was weiß ich, möglicherweise für PVC-Rohre. Das funktioniert so nicht mehr. Dann geht nämlich tatsächlich das los, was der Herr            sagt, dass der große Mischmasch anfällt. Ich bin gestern erst auf so einer Sortieranlage gewesen. Wir als Umweltamt haben so etwas auch zu kontrollieren. Glauben Sie mal, was da an Fehllieferungen erstens ankommt, was wir dann - manchmal sehens wir halt, wenn wir kontrollieren und oft genug sehen wir es auch nicht.

**Frau**

So, jetzt sind Sie dran.

**Sprecher**

Mein Name ist ....., ich komme von der Hartzeugindustrie Kunststoff-Fensterprofile und ich denke, ich war bei der letzten Diskussion auch hier – dass hier immer noch wieder das falsche Bild entsteht und auch da ist. Wir diskutieren hier PVC-Verbot im Hochbau. Es geht hier um Rohre, Fußböden und auch Fensterprofile. Gerade diese Produkte sind ja 100prozentig recyclingfähig gemacht worden. Wir haben schon unser System Kleber oder wir recyceln schon über 10 Jahre. Die GWG nimmt dieses Material auch. Die Dekura bezahlt für Restabschnitte 60 Pfennig pro Kilo und Frischmaterial liegt heute bei 1,60 DM, 1,80 DM. Es wird gereinigt und wieder in den Kreislauf 100prozentig eingebracht. Und da gibt es, und da möchte ich Herrn Lorenz mal fragen, die Alternativen, gerade die in München verbaut werden, wie werden die denn recycelt? Die sind teilweise überhaupt nicht recyclingfähig. Wobei ein PVC, ein Hart-PVC-Fenster 100prozentig recyclingfähig ist. Man spricht vom Müllbergen. Man spricht aber doch nicht von PVC im Hochbau von Müllbergen. Wenn Sie Folien oder etc. diese Dinge da nehmen – aber Fußböden werden heute recycelt, Abwasserrohre werden recycelt. Wenn Sie eine Ausschreibung heute oder einen Auftrag einer Kommune nehmen, da steht drin, dass Sie die

Nachweispflicht haben, wo die Fenster geblieben sind. Holzfenster gehen in die Deponie, die gehen nicht in die Verbrennung, die gehen in die Deponie. Ein Kunststofffenster, nicht gibt heute – sie müssen 30 Mark bezahlen – ist ja gar nicht, seit gestern nimmt kostenlos das eingebaute oder ausgebaute Fenster oder das vermessene Fenster zurück – kostenlos. Baut die Beschläge, Glas alles raus und bringt dann das Material PVC wieder in den Kreislauf und wir bezahlen ja, der Hartezeughersteller bezahlt ja keine 1,60 DM oder 1,80 DM, sondern viel weniger. Wir nehmen ja auch das Material, das über unser Recycling das Regeneratfenster oder das Profil preiswerter in den Markt. Da frage ich mich, ob wir hier richtig diskutieren. Wir diskutieren hier PVC-Verbot im Hochbau und keine Müllberge. Das müsste man mal diskutieren.

**Herr**

Das hängt doch zusammen.

**Vorheriger Sprecher**

Nein, das hängt nicht zusammen. Sie haben – bringen Sie eine Nachweispflicht für ausgebaute Fenster, Kunststofffenster, die können Sie – der Unternehmer kann die Ihnen vorlegen, wo er sie gelassen hat – dass er sie bei Dekura oder Veka oder sonstigen Personen abgegeben hat und dann ist es doch fertig. Wir sind – wir jagen hinter jedem Kilo her, dass wir es wieder zurück kriegen, dass wir es wieder einbauen können und preiswerter am Markt, die Fenster noch preiswerter zu produzieren.

**Herr**

Aber dann hätten wir doch schon die Lösung. Das ist doch ganz simpel. Wir machen Folgendes: Wir schließen PVC von der öffentlichen Abfallentsorgung aus und Sie von der PVC-Industrie können die Beseitigung von PVC übernehmen.

**Zwischenruf vorheriger Sprecher**

PVC-Fensterprofile bitte.

**Herr**

Ja nun, wir müssen uns schon über das gesamte Thema, inklusive PVC-Fensterprofile sprechen. Das wäre doch jetzt wirklich ein Konsens, da machen wir jetzt ganz schnell so einen richtigen Beschluss daraus: Wir schließen als besonders behandlungsbedürftigen Abfall die PVC-Abfälle von der öffentlichen Entsorgungspflicht aus und die Industrie nimmt PVC-Abfälle im Rahmen ihrer Produktverantwortung zurück und löst das Ganze irgendwie technisch und finanziert es irgendwie. Sind Sie damit einverstanden?

**Stimmengewirr**

**Frau Heinzeller**

Machen wir mal hier einen Punkt, weil das ist wirklich ein sehr interessanter Punkt, den wir weiter diskutieren sollten. Herr, wäre das etwas mit dem Sie leben könnten, dass Sie sagen, PVC wird getrennt komplett recycelt und Sie übernehmen die Produkthaftung?

**Herr**

wir haben gerade über eine bestimmte Produktgruppe, d. h. Fenster und ihre Entsorgung, gesprochen. Es macht sicherlich keinen Sinn, wenn wir jetzt wieder allgemein werden und nicht definieren, ob wir gerade über Fensterprofile oder Verpackungen oder anderes diskutieren.

**Frau**

Wir reden hier über alles.

**Herr**

Wir sollten die wichtigen Einsatzgebiete, die ja auch hinsichtlich ihrer Entsorgung und ihrer Bedeutung für den Bausektor ganz unterschiedlich sind, einzeln ausdiskutieren. Schließen wir die Diskussion bei Fenstern ab, dann kommt das nächste Einsatzgebiet.

PVC-Fenster in der Stadt München: das ist doch ein gut abgrenzbares Thema. Gibt es hierfür eine ökologisch und ökonomisch vernünftige Lösung für das Recycling? Dann könnten wir das heute für die Fenster festlegen und andere Einsatzgebiete von PVC zunächst zurückstellen. Für die Fenster gibt es ja schon umfassende Zurücknahmezusagen – das wäre doch eine Basis.

**Frau**

Wunderbar, dann machen wir hier gleich einen Vertrag, oder?

**Sprecher**

Hartfenster-PVC-Profile werden garantiert zurückgenommen.

**Herr**

Ist doch gut, das machen wir doch so.

**Frau**

Bitte Herr , schriftlich, dass er dann nicht mehr mit der Entsorgung beschäftigt ist. Herr wo sehen Sie dann noch eigentlich das Problem?

**Herr**

Ich würde da kein Problem sehen, wenn ich wüsste, eine gewisse Verantwortung habe ich auch für das, was hier gemacht wird, wenn ich weiß, wohin sie kommen. Ich möchte auch nicht, dass sie irgendwie nach Magdeburg oder sonstwo auf die Deponie -

**Frau**

Nein, nein, wir reden jetzt auch nicht von Deponierung, sondern von Recycling.

## **Stimmengewirr**

### **Sprecher**

Wir jagen jedem Zentimeter hinterher, jedes Kilo wird gebraucht. Das muss man dem Herrn – doch mal klar machen.

### **Frau**

Können wir das jetzt vielleicht so abschließen, dass wir sagen, Fensterprofile werden zu 100% von der Industrie zurückgenommen und recycelt. Wunderbar.

Weitere Wortmeldungen dazu:

### **Sprecher**

Ich glaube, wir übersehen, weil das ganze Problem eingangs -.....

### **Frau**

Ich glaube es wäre günstig, wenn Sie zu dem Mikrofon gehen würden, dann können nämlich alle hören, was Sie sagen.

### **Herr**

Bei dieser Diskussion, die jetzt so schön einfach zu laufen scheint, übersehen wir eingangs dieses Problem – den Zeitfaktor. Die Industrie garantiert uns, dass sie heute die 10, 20 oder 30, um beim Maßstab zu bleiben, Fenster voll und ganz recycelt, die vor 30 Jahren eingebaut wurden und heute zum Recycling anstehen. Wer garantiert uns, dass die 1.000 oder 100.000 Fenster, die heute auf Grund dieser Abmachung, die getroffen werden sollen,.... jetzt eingebaut werden sollen, in 30 Jahren von der Industrie auch wieder voll und ganz abgenommen werden?

Darum geht es doch. Die Industrie will doch jetzt den Persilschein, dass sie so viel PVC-Fenster einbauen kann, wie sie will. Und wie sie nur gerade herstellen kann. Das will sie. Doch weil sie sagt, die paar Fenster, die jetzt zum Recycling anstehen, die entsorgen wir ja – das sind aber nur 10 – aber die vielen, die wir heute eingebaut bekommen auf Grund dieses gewünschten Persilscheines, da müssten sie garantieren, dass sie die auch in 30, 40 – 50 Jahren 100% abnimmt. Und die Garantie, die gibt es heute nicht.

## **Stimmengewirr**

**Frau**

So habe ich das aber jetzt schon verstanden, vielleicht wende ich mich jetzt - Sie sind jetzt sofort dran - , aber Herr , Herr , wenn ich Sie da falsch verstanden habe. Ich habe das jetzt schon so aufgefasst, dass Sie sagen, auch das, was wir heute produzieren, nehmen wir in 30, 40, 50 Jahren zurück.

**Herr**

Fensterprofile bzw. das PVC aus diesen Artikeln sind eindeutig Wertstoffe. Die Preise für Erdöl und damit für neue Kunststoffe werden weiter steigen. Der Wert dieser Recyclingmaterialien wird dementsprechend steigen, da sie ja teure Neuware ersetzen und für neue Fensterprofile eingesetzt werden können.

**Frau**

So, jetzt ist der Herr da hinten dran.

**Herr**

Grüß Gott, mein Name ist Finn von der Firma . Ich möchte gleich an den Herrn anschließen. Warum ist PVC denn ein Wertstoff. Wenn ich an die heutigen PVC-Preise denke, ich glaube Herr , dann ist das kein Wertstoff, dann ist es inzwischen so wertvoll wie Gold.

Die PVC-Preise für Frischmaterial sind so stark gestiegen, dass tatsächlich ein großes, wirtschaftliches Interesse, also an Recyclingmaterial besteht. Die Firma hat 1987 der Stadt München ein schriftliches Angebot über die Rücknahme von Fenstern gemacht und darüber hinaus auch für Rohre. Wir haben dabei ganz offen bekannt, dass zu diesem Zeitpunkt und auch in den Folgejahren wenig Fenster natürlich anfallen und dass wir deswegen diese Aussage gemacht haben, nicht nur beschränkt auf Rehau-Produkte, sondern auf alle PVC-Produkte und haben erklärt, weil so wenig anfällt, kann man die Zwischenzeit nutzen, um zu üben, wie man das Ganze organisatorisch und auch technisch in den Griff bekommt. Das man also klein anfängt und dann mit zunehmenden Mengen eben das besser in den Griff bekommt. Und dafür gibt es inzwischen ganz klare Beispiele. Die Firmen sind heute genannt worden, und auch wir nach wie vor, nehmen Produkte zurück – Rohre und Fenster.

**Frau**

Eine Zwischenfrage – was machen Sie damit? Wird es recycelt?

**Herr**

Das wird recycelt. Schon allein aus dem Grund. Daraus werden neue Produkte und nicht wie das früher war, Parkbänke oder irgendwelche Fußabtreter; denn heute ist auch die Technik soweit, obwohl ich kein Techniker bin, heute ist die Technik soweit, dass sie Recyclingmaterial beimischen können, und zwar in immer größeren Mengen. Es besteht also tatsächlich ein wirtschaftliches Interesse daran.

Und dann, wenn hier Abfallwirtschaft diskutiert wird; PVC-Produkte, auch andere Produkte, sind langlebig. Es fallen nicht auf einen Schlag in 10 Jahren plötzlich 20 Millionen Fenster im Jahr an. Sondern das wird zwar eine steigende Zahl, weil die Fenster ... auch nach 30 Jahren werden es sicherlich mehr auch PVC-Fenster sein.

als es sich heute darstellt. Aber auf der anderen Seite haben wir in 30 Jahren Organisation und Technik und Weiterverarbeitungsmethoden, um dass zu nutzen. Und warum sollten wir einen Werkstoff, der heute eine ganze Menge Vorteile bringt, wie ja dargestellt worden ist, warum sollten wir den verbieten?

Es gibt einen Grund. Wenn ich eine politische Meinung dazu habe, dass habe ich schon öfters auch gesagt, wenn das politisch gewollt ist, o.k. Das muss man dann aber deutlich sagen. Es besteht aus ökologischen und ökonomischen und auch Wiederverwertungsgründen kein Grund dafür.

**Frau**

Aber jetzt bleiben wir gleich mal bei den ökologischen Gründen. Wir wollen uns ja hier ein umfassendes Bild machen. Mich würde in dem Zusammenhang, den Sie jetzt gerade angesprochen haben noch interessieren, welche Ökobilanzen kann man denn für recyceltes PVC darstellen? Herr Sie haben damit hier hoffentlich auch Erfahrungen und können uns das mal kurz vortragen, wie sieht so eine aus.

**Sprecher**

Ist den schon Einvernehmen über die anderen Punkte ?

**Herr**

Mit mir nicht.

**Frau**

Da können Sie auch gleich noch mal dazu kommen, nur ich finde, wir sollten ja hier auch alle Facetten des Themas diskutieren und deswegen ist die Ökobilanz ein ganz wichtiger Punkt, den wir jetzt auch mal ansprechen müssen.

**Herr**

Frau Vorsitzende, ich würde den Vorschlag machen, dass ich zum Thema Ökobilanzen etwas später spreche und dass wir in der Tat erstmal dieses Thema zu Ende diskutieren. Ich würde mich auch gerne melden, aber ich bin noch nicht dran.

**Frau**

Also gut. Sie wollen jetzt nichts zum Thema Ökobilanz sagen.

**Herr**

Später.

**Frau**

Ja gut, dann vertagen wir das auf später, dann dürfen Sie jetzt als nächster ans Mikrofon.

**Sprecher**

Gibt es auch die Möglichkeit zu anderem, sehr Grundsätzlichem in der Fragestellung?

Frau

Genau, ich habe vorhin vorgeschlagen, dass wir jetzt erst mal das Thema Recycling behandeln und dass wir dann auf die Alternativen und die anderen Punkte kommen. Ich habe die Uhr schon im Blick – keine Sorge. So, bitte schön.

Herr

Mein Name ist \_\_\_\_\_ ich bin Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt, die vor 12 Jahren gegründet wurde, als Initiative aus der Kunststoffbranche um eben die Umweltprobleme mit PVC zu einer Lösung zu führen. Und ich finde es sehr gut, dass Sie es immer wieder schaffen, meine etwas echauffierten Kollegen zu beruhigen, aber diese Aufregung kommt eben daher, dass hier immer noch die Argumente von vor 15 Jahren immer „rumgegerührt“ werden. Und wir sind hier, in Berlin, im Bundestag, im Bundesrat, mit der Umweltministerkonferenz schon wesentlich weitergekommen.

Und die Fragen, die Herr \_\_\_\_\_ gestellt hat und der andere Kollege, die sind sehr berechtigt und wir haben die heute, und das war vor 15 Jahren nicht der Fall, einer Lösung zugeführt. Und ich habe mich deshalb noch mal so vehement zu Wort gemeldet, weil ich finde, wir sollten diese Bedenken einen Punkt nach dem anderen sehr seriös abtragen und zu einem Einvernehmen bringen.

Herr Lorenz hat gesagt, ich habe jetzt vernommen, es gibt eine Recyclinggarantie, das ist sehr schön, aber ich möchte wissen, ich möchte garantiert wissen, dass die alten Fenster darin auch nicht auf irgendeiner Deponie in Magdeburg verbleiben. So, und dann ist unser Angebot an Herrn \_\_\_\_\_: Bitte sagen sie uns, in welcher Weise wir Ihnen das nachweisen sollen? Es gibt verschiedene Möglichkeiten. Wir laden Herrn \_\_\_\_\_ ein nach Behringen oder zu \_\_\_\_\_, in die anderen Recyclinganlagen zu kommen, sich das persönlich einmal anzusehen, wie es funktioniert. Ein System auch zu etablieren, dass wir ihm zeigen; meinetwegen über einen Mengenstromnachweis, dass auch die Fenster, die in München anfallen, in diesen Anlagen verwertet werden. Wir müssen zu einem Schritt kommen, dass er zufrieden ist mit unserer Beweisführung. Wir sind sicher, dass wir den Beweis führen können, denn das wurde schon gesagt, PVC ist so wie Stahl oder andere Kunststoffe, ein Wertstoff. Wenn er einmal eingesammelt ist, dass man ihn dann auch verwertet und nicht zu einer Deponie fährt.

Dann hat ein anderer Herr hier eben die Frage gestellt, ja heute könnt ihr, das meine ich nicht böse. Heute könnt ihr die 20 Fenster verwerten, die anstehen, aber damit können wir euch ja keinen Persilschein erteilen, für die Fenster, die in 20 Jahren mal anfallen. Gut, dann sollten wir dieses Problem auch diskutieren.

Die deutsche PVC-Branche hat eine Gesellschaft dafür gegründet, das ist auch z.B. vom Umweltministerium anerkannt und im Bundestag so behandelt worden, die \_\_\_\_\_ GmbH. Sie steht bereit, entsprechend der Forderung von Herrn \_\_\_\_\_ das duale System für PVC-Produkte zu etablieren. Da ist auch ein Zeichen, wie der grüne Punkt, es ist bei uns der gelbe Salz- und Ölblock. Denn PVC wird aus Salz, und deswegen wirds ja in Bayern hergestellt, und Öl produziert und z.B. könnten Sie, wenn Sie in München der Meinung sind, wir wollen etwas besonderes tun, die 20 Mark pro Fenster, die heute bei der Entsorgung anfallen, schon im Einkaufspreis verwerten, wenn Sie nicht mit dem Angebot zufrieden sind, was hier der Herr von der \_\_\_\_\_ Fensterbau erklärt hat, dass es heute schon Praxis ist, die Entsorgung über den Einkauf des neuen Fensters zu bezahlen. Wir können auch über ein System diskutieren, die Entsorgung des neuen Fensters beim Einkauf des

neuen Fensters mit einem Aufschlag von 20 Mark auf ein Fenster, das 600 DM kostet, zu finanzieren. Und PVC-Fenster werden dadurch nicht vom Markt gefegt, denn sie sind auch mit einer solchen Recyclinggarantie noch wettbewerbsfähig. Und das wäre gut, wenn wir diese Punkte, einen nach dem anderen, abhandeln ehe wir dann zu Ökobilanzen kommen, und ich denke zur Zwischenbilanz hier, haben wir allen Bedenken Rechnung getragen, die bisher von der Stadt München geltend gemacht worden sind.

**Frau**

So jetzt, Herr sind Sie dran. Sind Sie mit den Vorschlägen, die jetzt hier gerade unterbreitet wurden, einverstanden? Wären Sie damit zufrieden? Punkt 1, dass man sagt: Die Bedingungen sind so, dass auch ein Nachweis über das Recycling stattfindet.

**Herr Lorenz**

Wir nehmen gerne die Angebote an und prüfen sie dann. Der Nachweis muss natürlich geführt werden, dass die prognostizierten Mengen, die in den nächsten Jahren anfallen, auch recycelt werden können. Wenn in München in 5 Jahren 10.000 Tonnen anfallen, muss heute schon nachgewiesen werden, dass die 10.000 Tonnen dann auch recycelt werden können. Ich kann doch nicht neues PVC in Verkehr bringen und damit neue Recyclingprobleme aufmachen, wenn ich nicht sicher sein kann, dass die Recyclingkapazitäten überhaupt vorhanden sind. Und deswegen meine Frage noch mal, wie hoch sind die Recycling- bzw. die technischen Anlagenkapazitäten in Deutschland im Augenblick?

**Frau**

Ich weiß nicht, Herr ob Sie dies beantworten können oder ob Sie auf diese konkrete Frage, damit wir auch bei dem Thema jetzt nochmal bleiben können, auch eine Antwort haben. Garantieren Sie auch die in 30, 40 Jahren anfallenden Mengen als recycelbar?

**Stimmengewirr**

**Herr**

Die Frage lautet, kann es eine Recyclinggarantie heute geben für das Material was in 5, in 10, in 20 oder in 40 Jahren anfällt? Dann kann ich Sie nur fragen, für welchen Werkstoff, ob das Ziegelsteine sind, Beton, Moniereisen, Stahl, Glas oder was auch immer gibt es heute eine Recyclinggarantie für das, was in 40 Jahren anfällt? Aber wir können heute sagen, das war die Frage von Herrn Lorenz, wie groß sind die Recyclingkapazitäten der bestehenden Anlagen? Und die bestehenden Anlagen in Behringen, so weit ich weiß, werden im Einschichtbetrieb gefahren; bei Dekura, weiß ich nicht. D.h. ohne Anlageninvestition einfach durch Einstellung zusätzlicher Leute können Sie die Kapazität verdreifachen.

**Herr**

Und wie hoch – mengenmäßig, eine Zahl -

Herr

Herr , Sie wissen das besser.

Herr

Das kann man auch nicht mit einem Satz, aber ich möchte hier auch das Recht haben, vielleicht mal ein paar Fragen zu beantworten.

Herr

Die Kapazität für die anfallenden Abfallmengen heute reichen aus und Sie können ohne Anlageninvestition verdreifacht werden, so dass auf absehbare Zeit kein Problem besteht. Herr Lahl hat eben die Folien aufgelegt aus der Prognos-Studie. Das sind unsere Zahlen, die wir an Prognos geliefert haben. Prognos erwartet in den nächsten 20 Jahren, ein sehr langer Zeitraum, keine Mülllawine aus PVC, sondern eine Verdopplung der PVC-Menge. Das heißt, wenn Herr , Herrn I nachweist, dass er in 20 Jahren doppelt so viele Fenster verwerten kann wie heute, müsste Herr zufrieden sein.

Frau

Herr Preusker, vielen Dank für Ihren Beitrag. Herr , jetzt geben Sie vielleicht noch ganz kurz, damit wir das Thema abschließen können, eine Erklärung zu den Zahlen ab und dann, Herr , sind Sie dran.

Herr

Ich möchte es ganz kurz fassen und auch keinen großen Sermon machen. Erstmal die Anlagenkapazität muss man differenziert sehen. Für die Mengen, die heute anfallen, ist die voll und ganz ausreichend. Wir haben die Anlagenkapazität im letzten Jahr verdoppelt auf jetzt 4.000 Tonnen. Es ist überhaupt kein Problem durch Übergang, wie Herr schon gesagt hat, auf eine zwei- und dreischichtige Fahrweise die noch mal zu verdoppeln und zu verdreifachen. Nur Sie können von uns nicht verlangen, dass wir heute eine Anlagenkapazität von 20.000 Tonnen zur Verfügung stellen, wenn nur 7.000 Tonnen anfallen. Wir werden alles was ankommt, recyceln und der Herr Dr. wird wahrscheinlich auch nichts anderes sagen. Das, was bei uns ankommt, was wir einsammeln, werden wir recyceln. Mir gefällt ein Ton überhaupt nicht, wenn man sagt, die nehmen das ja an und bringen es in Magdeburg auf die Deponie. Wir sprechen eine Verwertungsgarantie aus und die Firma , die die Firma I übernommen hat, ist das gewohnt, dass einmal im Jahr ein neutraler Consulter kommt und die Bücher kontrolliert. Wareneingang – Wareneingang und die Warenströme nachweist. Eine solche Verwertungsgarantie kann die Firma Dekura aussprechen – ist überhaupt kein Thema. Und die Kapazitäten werden dem angepasst, was notwendig ist.

Frau

Also ich denke, das ist eine Basis, wo sie sich vielleicht auch anderweitig noch mal miteinander verständigen können. Herr Sie haben sich auch zu Wort gemeldet.

Herr

Die Abfallwirtschaft braucht eine Lösung des PVC-Problems, ich glaube, darüber sind wir uns einig. Diese Lösung muss aber belastbar sein. Und eine belastbare Lösung; wir hatten ja ein ähnliches Problem vor einigen Jahren in der Abfallwirtschaft, die Lösung muss insgesamt belastbar sein. Damals war das Problem, es gab zu viele Verpackungen im Abfall und es drohte ein Entsorgungsnotstand. Die Verpackungsverordnung wurde beschlossen und ein Duales System wurde gegründet. Damals hat man sich natürlich auch nicht herausgesucht, welche Verpackungen lassen sich besonders gut recyceln, sondern man hat das Gesamtproblem anpacken müssen und das muss man beim PVC genauso machen.

Insbesondere auch deswegen, weil die unterschiedlichen Anwendungsbereiche ja miteinander kommunizieren. Ich mache aus einem Stoff X Fensterrahmen, Rohre oder was auch immer. Nicht nur Rohre, sondern ich mach auch down-cycling, dann hab ich das Material in einem anderen Segment und schon muss ich mich mit der Frage PVC-Beseitigung insgesamt beschäftigen. Es macht doch keinen Sinn, nur für einen Bereich Lösungen zu finden und dann die Probleme zu verschieben in einen anderen PVC-Bereich und dann trotzdem die Altlast, den von mir beschriebenen Berg weiter anwachsen zu lassen.

Also summa summarum müssen Sie vorlegen im Rahmen eines Vorschlags für ein Duales System ein Gesamtkonzept für Deutschland für PVC insgesamt, inkl. der unterschiedlichen Einzelsegmente wie Fensterrahmen etc.

Das Konzept sollte u.a. Antworten darüber geben: Wie die Betreiber des Systems logistisch von den jeweiligen Baustellen und sonstigen Anfallorten die PVC-Abfälle absammeln, also erfassen. Sie wissen, in jedem Haushalt gibt es einen gelben Sack. Soweit muß man ggf. nicht gehen, aber das sind Fragen, über die man sich unterhalten muß.

Die Logistik zur Sammlung der PVC-Abfälle kann man vielleicht intelligenter lösen als wie das das Duale System für Verpackungsabfälle gelöst hat. Aber es muss jeder Abfallbesitzer die Möglichkeit haben, ohne dass er 100 km oder länger fahren muß, sein Alt-PVC abzugeben. Das System muss also, wie man so schön sagt, für den PVC-Abfallbesitzer einen entsprechenden convenience-Wert haben.

Die PVC-Industrie muß die PVC-Abfälle insgesamt erfassen, behandeln und beseitigen und last but not least alles finanzieren für heute und für morgen. Die PVC-Industrie muß also insbesondere ein Finanzierungsmodell vorlegen.

Also insgesamt eine große Aufgabe. Wenn die gelöst ist, dann kann man sagen, Sie haben ein Problem dieses Stoffes gelöst. Aber jetzt sich eine Rosine rauszupicken (Fensterrahmen) und zu sagen, da schaffen wir es vielleicht gerade wenn wir zur Not noch die eine oder andere Subvention erhalten, das bringt überhaupt nichts. Es bringt überhaupt nichts. Sie müssen aus der beschriebenen abfallwirtschaftlichen Sicht das Problem PVC insgesamt lösen. Die anfallenden Fensterrahmen stellen nur ein Teilsegment dar. Ob Sie es für dieses Teilsegment schaffen werden, das diskutieren wir die ganze Zeit, aber Sie dürfen auch nicht so tun, als ob man das abfallwirtschaftliche Thema isoliert betrachten kann. Dann machen wir bei Fensterrahmen ..

## Zwischenrufe

Wir wollen einen Punkt nach dem anderen diskutieren.

### Herr

Was heißt ein Punkt nach dem anderen. Machen Sie eine Gesamtlösung für diesen Werkstoff inklusive Fensterrahmen für Deutschland. Erklären Sie uns, wie die Finanzierung erfolgen kann und dann können Sie das Wort Recycling ernsthaft in den Mund nehmen. Ähnlich wie das der grüne Punkt kann. Im Augenblick sind das alles Luftschlösser.

### Frau

Herr Preusker, dazu würde ich Sie gerne noch mal hören. Sagen Sie uns doch mal, wie wird bei der Industrie darüber nachgedacht, nicht nur Fenster, für die Fensterprofile diese Recyclinggarantie abzugeben, sondern auch für alle anderen anfallenden Stoffe mit PVC.

### Herr

Wir denken nicht nur darüber nach, sondern so wie hier, reden wir auch miteinander. Und auch nicht so aufgeregt, sondern auch in sachlicher Runde und kommen auch zu Lösungen. Die Enquete-Kommission des deutschen Bundestages hat zu Recht gesagt, wenn wir zu einer nachhaltigen Wirtschaft kommen wollen, dann muss für alle Produkte gelten, dass das Recycling so wie alle externen Kosten in dem Verkaufspreis integriert werden. Sie hat nicht vorgeschlagen, für PVC eine Sonderlösung zu finden, sondern für alle Kunststoffrohre z.B. oder für alle Rohre, für alle Fenster. Denn das ist ja das Problem auf dem Bau, wenn, wie Herr, eben sagte, der Auftrag erteilt wird, ein Haus abzureißen, dann kommen die Handwerker und wollen eben eine Lösung für die verschiedenen Materialien und das ist in verschiedenen Bundesländern eben heute schon Praxis, dass die Häuser zerlegt werden, mehr oder weniger intensiv, und nicht einfach mit der Abrissbirne abgerissen werden. So, und für PVC gibt es eine Reihe von solchen Angeboten. Wir haben über Fenster gesprochen, deshalb, weil wir hier eben die Vereinbarung für dieses Gespräch getroffen haben, ein Produkt nach dem anderen zu diskutieren und nicht wirt durcheinander Fenster und Kabel und Dioxin und Müllverbrennung durcheinander. Das war der Grund, nicht weil wir uns weigern nicht über PVC im Allgemeinen zu sprechen.

### Frau

Also, um das mal klarzustellen, das Hearing geht schon über PVC im Allgemeinen und nicht nur über Fensterprofile. Der Anlass für das Hearing war ein Rechtsstreit, den die Stadt München gerade mit einem Fensterhersteller austrägt. Also mit ein Anlass, aber insgesamt sollte es hier um alle PVC-Produkte gehen, und nachdem Sie nun gesagt haben, dass Sie sich da soviel zusammensetzen und darüber diskutieren über mögliche Lösungen für die Entsorgung und das Recycling von allen PVC-Produkten, wäre es doch sehr schön, wenn Sie uns jetzt ein paar dieser Ideen, die da zusammengetragen werden, schildern könnten.

Herr

So, fangen wir an mit der technischen Machbarkeit. Vor 15 Jahren sind Herr und seine Freunde angetreten und haben gesagt, PVC ist nicht recycelbar und stört beim Recyceln anderer Produkte. Und das Erste, was wir heute beweisen können, und das ist heute wohl auch nicht mehr streitig, PVC ist recycelbar. Es bestehen Recyclinganlagen nicht nur für Produktionsabfälle. Nach der Prognos-Studie wird in Deutschland europaweit der größte Anteil an Produktionsabfällen verwertet – etwa 90 %. Sondern auch für Produkte wie Fenster, über die wir eben gesprochen haben, sind Recyclinganlagen in Behring, in Rahl und in anderen Städten. Für Bodenbeläge in Troisdorf bei Bonn, für Dachbahnen in Troisdorf bei Bonn und für Rohre in Westeregeln.

Herr

3 %.

Herr

Nein, nicht 3 %. Sondern diese Produkte zusammen decken etwa 60 % des PVC-Marktes ab.

Herr

Prognos sagt 3 % des jährlichen PVC-Absatzes in Europa.

Herr

Und das ist das Entscheidende. Daneben gibt es Recyclingangebote für die Verpackung über das duale System. Für andere Produkte, wie z. B. die Kabel, die wegen des Kupfergehaltes zerlegt werden. Da fällt PVC auch an und wird zu etwa 50 % wiederverwertet und das alles ist heute Realität. Das ist nicht ein Plan für die Zukunft, sondern das ist heute Realität und wir können Sie, so wie andere Journalisten, Politiker durch diese Recyclinganlagen führen. So, technisch machbar ist es.

Die nächste Frage über die wir eben gesprochen haben – was kostet das denn? Und wir haben eben gehört, es gibt Annahmepreise z. B. bei Fenstern würde von 30 DM pro Fenster oder 200 bis 300 DM die Tonne Fenstermaterial gesprochen. Wir reden aber nicht über PVC, sondern das komplette Fenster und das PVC ist ein Werkstoff dabei, genauso wie das Glas oder die Metalle. Das muss getrennt werden und das ist im Rahmen dieses Preises eben gewährleistet.

Wir haben über Dachbahnen die Erfahrung gemacht – die Arbeitsgemeinschaft der Dachbahnenrecycling hat über 2 Jahre – ich weiß nicht, ob das aktuell noch so ist – aber über 2 Jahre das Recycling kostenlos angeboten, um bekannt zu werden im Markt, um das Angebot weiter zu verbreitern und es hat sich nicht eine Tonne mehr an Abfällen aus Dachbahnen ergeben. Das ist zu der Frage der Kosten. Es liegt nicht daran, dass die Kosten zu hoch wären, sondern dass die Denke noch nicht stimmt.

Es gibt vorbildliche andere Städte oder Bauherren, wie die Firma die in ihren Ausschreibungen schreiben, dass die PVC-Bodenbeläge zum Recycling gehen. Das können Sie in Troisdorf sehen, dass dann eben auch von Karstadt die Bodenbeläge ankommen. Es gibt Wohnungsbaugesellschaften, die das Ausschreiben, dass

ihre Fenster verwertet werden und das ist Praxis und das wird von denen auch nachgeprüft. Und das hat eben dazu geführt, dass das Land Bremen, das Land Berlin, Thüringen, Hessen und andere Länder ihre Anti-PVC-Beschlüsse aufgehoben haben. Dass z. B. die Rot-Grüne-Landesregierung in Nordrhein Westfalen in recht junger Zeit vom 17. Januar 1999 einen Erlass über ökologisches Bauen heraus gegeben hat, wo keine Silbe gegen PVC drinsteht.

**Frau**

So, Herr I , jetzt erklären Sie noch ganz kurz zum Schluss, denn das hat auch Herr gerade nochmal angesprochen, warum ist die Recyclingquote für PVC dann insgesamt so gering?

**Herr**

Sind ist nicht so gering.

**Frau**

Na, 3 – 5%, was in allen Studien steht, ist nicht sehr viel.

**Herr**

Das erscheint gering, weil sie es gewohnt sind, und da habe ich großes Verständnis für, wie bei den Verpackungen, die eben lange in der öffentlichen Diskussion sind, die Neuproduktion mit der Abfallmenge zu vergleichen. Für PVC ist aber typisch, wir haben die Zahl von Herrn Lahl gehört, ca. 1,5 Millionen Tonnen PVC werden in Deutschland jährlich verarbeitet. Aber dieses PVC wird zu Fenstern, Wasserrohren, Elektrokabeln usw. verarbeitet, die nicht, wie Verpackungen, nach 8 Wochen im Müll landen, sondern die 20, 30, 60 oder mehr Jahre ihren Dienst tun. Und im Abfallstrom sind eben vergleichsweise geringe PVC-Mengen. Wir stimmen damit mit dem UBA etwa überein. Etwa 500.000 – 600.000 Tonnen im Jahr, und der größte Anteil von PVC im Abfall sind die Produktionsabfälle, die wiederum weit überwiegend verwertet werden. Und wir kommen auf eine Verwertungsquote von PVC, gemessen am Abfallstrom von etwa 50 %. Und das erscheint ihnen immer noch niedrig, vielleicht. Aber wenn Sie z. B. das Glas heranziehen oder Holz oder andere Werkstoffe, dann ist das vergleichsweise gut. Und beim Glas wird immer in der Öffentlichkeit diskutiert, die Verwertung von Behälterglas, also Flaschen, die wir kennen aus dem Haushalt, Marmeladengläser usw., die wir alle brav zur gelben Tonne bringen. Aber wenn wir über PVC den passenden Vergleich ziehen wollten, dann wäre es eben auch, dann müssten man eben sagen, wir betrachten nur Fensterprofile oder nur Verpackungen, oder was auch immer oder nur Kabel, wo wir sehr gut aussehen. Und über das ganze Glas hinweg gesehen, wird eben kein Weinglas recycelt, kein Fensterglas recycelt, es wird kein Autoglas recycelt und ich möchte die Kollegen nicht schlecht machen – ich möchte nur einfach den Vergleich ziehen, dass man nicht Äpfel mit Birnen vergleichen soll.

**Frau**

So, jetzt haben wir noch eine Wortmeldung von Frau  
Wenn Sie vielleicht ans Mikrofon gehen könnten.

gehabt.

**Frau**

Zu der Möglichkeit vom Recycling habe ich doch noch einige Fragen.

Ganz zu Beginn der Einführung heute des PVC-Hearings hatten Sie, Herr Dr. oder Herr | gesagt, dass das PVC schon vor 30 Jahren nicht vergleichbar sei mit dem PVC, das heute verwendet wird. Da frage ich mich, also ich habe es mir so aufgeschrieben, und da frage ich mich, wieso ist dann das PVC, das vor 30 Jahren hergestellt wurde, recyclingfähig?

Zweite Frage ist, Sie haben ja heute PVC, das sicherlich, da gebe ich Ihnen recht, in den jetzt anfallenden Mengen im Recyclingkreislauf mitverarbeitet werden kann – mengenmäßig. Meine Frage dazu ist aber, wie oft ist eigentlich ein PVC recyclingfähig, wenn ich heute bereits Fensterrahmen oder auch Böden, das ist in dem Fall, für mich zumindest, etwas zweiträngig, wenn ich da in den zweiten Recyclingzyklus mit bereits recyceltem Material einsteige. Bringt dieses Material noch die ausreichenden technologischen Eigenschaften und ist dieses dann auch wieder weiterhin recycelbar? Oder würde da nicht eigentlich ein Berg von PVC, und zwar zweit- oder dritt-klassiges PVC letztendlich vor sich hergetragen, der dann nicht mehr ohne weiteres zu entsorgen bzw. zu recyceln ist.

Und das Dritte ist, was machen Sie tatsächlich mit den PVC-Anteilen, die in der Tat nicht mehr recyclingfähig sind. Ist das die PVC-Menge, die dann letztendlich wie Sondermüll behandelt werden muss und dann in einer Sonder- also Hochtemperaturverbrennung, aber dann echt als Sondermüll entsorgt werden muss. Soweit ich zumindest informiert bin, ist das in einer üblichen Hausmüllanlage wohl nicht mehr so ohne weiteres zulässig, sondern das muss dann tatsächlich in eine Sondermüllverbrennung gehen und wie sind dann letztendlich dort die Kosten, die für die Sondermüllentsorgung anfallen?

**Frau**

So, drei Fragen, Herr | vielleicht fangen Sie gleich mal mit der ersten an? Wieso ist das PVC, das vor 30 Jahren hergestellt wurde, recyclingfähig, wenn Sie vorhin gesagt haben, es sei nicht mehr zu vergleichen?

**Herr**

Wenn ich gesagt habe vor 30 Jahren, habe ich mich versprochen. Mein Bezugspunkt war 1987, es wäre also vor 13 Jahren gewesen, nämlich der Zeitpunkt, bei dem der Beschluss der Stadt München gefällt worden ist. Auf Basis des damals vorhandenen Wissens und des damals vorhandenen technischen Standes. Die Optimierung der Verfahren -

**Frau**

Entschuldigung Sie, aber Sie nehmen ja heute Fenster – PVC-Fenster zurück, die ungefähr so alt sind.

**Herr**

Der Stoff PVC war vor 30 Jahren derselbe wie heute. Meine Anmerkungen zur Weiterentwicklung bezog sich auf Verbesserungen im Produktionsbereich durch z. B.

drastische Verringerung von Umweltbelastungen hinsichtlich Emissionen, die Erarbeitung und Installation von Recyclingverfahren usw.

PVC ist ein äußerst haltbarer Werkstoff. Wir haben vor einigen Jahren 30 Jahre alte Fenster ausgebaut, die Fensterprofile zu Pulver gemahlen und dann daraus neue Fensterprofile extrudiert und festgestellt, dass das Recycling-PVC sich wie Neuware verhalten hat und nur die alleroberste Schicht der alten Profile verwittert war.

**Frau**

Jetzt können Sie vielleicht gleich die zweite Frage mitbeantworten? Wie oft können Sie diesen Prozess durchmachen?

**Herr**

Wir haben damals auch untersucht, wie oft so ein Recyclingprozess möglich ist. Die Profile wurden 8 x recycelt, d. h. aufgemahlen und dann wieder Profile daraus hergestellt. Wir haben keine Veränderung der Eigenschaften festgestellt und dann die Versuche beendet. Rechnerisch würde das bedeuten, dass das Material – bei mittlerer Lebensdauer eines Fensters von 40 Jahren bis 300 Jahren genutzt werden könnte. Diese Ergebnisse wurden vor einigen Jahren veröffentlicht.

**Frau**

Herr , können wir das festhalten, dass es sozusagen nicht recycelbares PVC gar nicht gibt?

**Herr**

Recycling ist stets eine Frage des Aufwandes. Das Recycling von großvolumigen Bauartikeln wie Rohren, Fenstern oder Fußböden ist vergleichsweise leichter möglich als bei Verbundsystemen oder Kleinteilen im Hausmüll.

Aber es werden selbstverständlich auch in Zukunft Abfallprodukte aus PVC anfallen, die sich für ein werkstoffliches Recyceln nicht eignen und auch mit dem Hausmüll nicht entsorgt werden sollten. Deshalb beschäftigt sich die europäische PVC-Industrie seit Jahren intensiv mit der Entwicklung von Verfahren zum sogenannten chemischen Recycling, d. h. Verfahren, bei denen PVC wieder aufgespalten wird und der entstehende Chlorwasserstoff wieder zur Herstellung von PVC eingesetzt wird. Entsprechende Pilotanlagen existieren bereits.

**Frau**

Herr , Sie hatten sich schon ganz lange zu Wort gemeldet. Vielleicht können Sie da auch gleich anschließend sagen, was Sie aus Sicht einer Stadt wie Düsseldorf zu dieser Prognose sagen können? Dass Sie in Zukunft vielleicht mit diesem Problem gar nicht mehr so beschäftigt sind?

**Herr**

Ja, ich drehe das mal ein bisschen anders rum. Ich habe eben versucht, klarzustellen, wie die Praxis auf den Baustellen tatsächlich aussieht. Dann, wenn nicht die

Fensterfirma hingeh, die sich mit dem Material auskennt. Die Praxis ist nämlich, dass wir in Düsseldorf an unseren Anlagen, an der MVA, eben die HPVC-Materialien als Splitterbruch im Mülleingang sehen und wir sehen das Material halt auch in unserem Baumischabfallanlagen. Immer dann, wenn halt die normale Baufirma anrückt und irgendetwas macht.

### Zwischenruf

Sagen sie doch, wie sie es recyceln sollen?

### Herr

Ja, tue ich. Komme ich gleich darauf. Das Umweltamt Düsseldorf, in seiner Eigenschaft als untere Abfallwirtschaftsbehörde schreibt im Falle von Abbruchmaßnahmen vor, in welche Materialien zu trennen ist und gibt auch Recyclingfirmen an. Das betrifft auch das PVC. Mit einer Hand voll Leuten sind wir aber nicht in der Lage, das in der gesamten Bautätigkeit einer Stadt von 570.000 Einwohner nachzuvollziehen oder im Einzelfall durchzuchecken. Wenn irgendeiner jetzt prädestiniert in Düsseldorf etwas baut, was weiß ich, die baut ein neues Versicherungsgebäude, reißt was ab, die kennen wir, o.K., das funktioniert. Aber in der Mehrzahl der Fälle haben wir da keinen Zugriff. Wir sind personell nicht in der Lage, jede Baustelle zu checken und werden das auch nie sein. Deswegen ist eben die Praxis, dass diese Materialien in unseren allgemeinen Abfallbehandlungsanlagen ankommen und zwar als Bruch. Ja, insofern ist das, was hier die ganze Zeit diskutiert wurde, in weiten Teilen ziemlich theoretisches Konstrukt. Dass man sagt, wir bauen das alles – Ich rede von dem, was ich auf unseren Anlagen sehe. Sie reden von Ihrer Praxis in Ihrer Verwertungsanlage, in Ihren Recyclingsanlagen, die kennen Sie besser als ich. Ich kenne meinen Ofen besser als Ihre Verwertungsanlage, das ist schon klar.

Was Sie vorstellen, ist in weiten Teilen ein theoretisches Konstrukt, und das ist, das darf ich mal ganz ehrlich sagen, reichlich kompliziert, wenn man das alles tatsächlich auf den Baustellen durchsetzen will.

Wir haben verdammt noch mal auf einer Baustelle auch noch andere Probleme. Wir haben Altlasten im Boden, die wir dann auch noch fein nach Sorte getrennt haben müssen, was wir auch als Behörde zu überwachen haben, wo sonst auch kein Mensch draufguckt. Ich möchte, und das sage ich jetzt als Stadt Düsseldorf, und das sage ich auch als Kunde. Ich möchte ein Material, bei dem ich hinterher nicht mehr so genau hingucken muss. Ich möchte ein Material, bei dem es nicht schlimm ist, wenn es in meine Standardentsorgungswege reinrutscht, selbst wenn ich gerne etwas anderes hätte. Ich weiß, es rutscht dort halt hinein. Ich möchte ein Material, bei dem bei den Leuten, denen ich nicht auf die Finger gucken kann, mit einer einfachen Logistik nicht gleich alles schief geht. Ich denke dabei an die Kunststoffe, die ihre werte Konkurrenz, z. B. von Bayer produziert. Ich hätte gerne bzw. die Stadt Düsseldorf hätte gerne, das hatte ich auch gelegentlich bei anderen derartigen Veranstaltungen gesagt, wir möchten einen Kunststoff ohne Schwermetalle und ohne Halogene.

### Frau

So, nun würde ich zur Zeit vorschlagen, nachdem wir nur noch eine halbe Stunde haben und es noch so viele Wortmeldungen gibt, dass wir noch vielleicht zu dem Thema Recycling noch zwei Wortmeldungen oder drei mit reinnehmen werden. Der Herr dahinten mit der roten Brille hatte sich gemeldet. Sie sollten noch kurz was sagen und die Dame und dann würde ich dieses Thema gerne abschließen. Herr

Sie kommen dann auch noch mal dran, aber wir müssen einfach auf die Uhr schauen und es hat keinen Sinn, wenn wir uns hier verbeißen und zu nichts anderem mehr kommen.

### **Herr mit der roten Brille**

Der Herr mit der roten Brille ist vom Kunststoffrohrverband in Bonn und ich will auch nicht viel sagen, weil Herr [redacted] mir schon die Sahnehäubchen vorweggenommen hat. Aber wir befinden uns ja hier in München, und das ist nach meiner Kenntnis immer noch die Landeshauptstadt des Freistaates Bayern und wir haben auch ein Sammel- und Wiederverwertungssystem für Rohrmaterialien, nicht nur für PVC-Rohre, sondern für Kunststoffrohre ganz allgemein. Dieses haben wir 1994 dem Umweltministerium in Bayern vorgestellt. Wir haben es auch dem Hochbauamt München vorgestellt und daraus ist geworden, unter anderem, und das an die Adresse von Herrn [redacted], wenn er sich vielleicht auf dem Gebiet mal weiter sachkundig machen will, der bayerische Landkreistag hat es allen Körperschaften des öffentlichen Rechts in seinem Bereich 1994 mit Rundschreiben vom 14. Juli 1994 empfohlen, zur Beteiligung.

Wie es im Einzelnen aussieht, möchte ich hier auch nicht darstellen. Nur es ist ein Angebot – und wenn dieses Angebot mal nicht funktioniert, ich lasse nachher meine Karte hier und ich würde Herrn [redacted] bitten, dass er sich mit unserem Verband in Verbindung setzt.

Der Vorwurf, der auch bei Herrn [redacted] vorhin anklang, und der immer wieder auftaucht – da ist aber doch nur soviel % - das ist so wie ein Handballspieler, der einen Ball dem Mitspieler zuführt. Der muss ihn auch auffangen. Die Industrie ist ja keine Körperschaft des öffentlichen Rechts – keine gesetzgeberische Körperschaft. Wir können nur Angebote machen und sie so machen, dass sie akzeptabel sind, z. B. von den Kosten her usw., und von der Logistik. Aber wir können nicht die Kunden dazu zwingen, das zu tun, was wir gerne hätten. Das Wort an ihre Adresse Herr [redacted] ich sehe die Probleme auch so, wie Sie sie sehen. Aber, das klingt immer so als sei das ein Vorwurf an die PVC- und die Kunststoffindustrie und das muss ich zurückweisen. Also wie gesagt, das Angebot, was hier Herr [redacted] eben illustriert hat, gilt auch für Kunststoffrohre, nicht nur für PVC-Rohre, wir recyceln sie in einer Anlage in Westeregeln, deren Kapazität bei weitem nicht ausgelastet ist. Das liegt nicht daran, dass wir nicht wollen, sondern, dass die Materialien nicht kommen.

### **Frau**

So also, Sie sollten Visitenkarten austauschen und jetzt sind Sie dran. Wenn Sie vielleicht an das Mikrophon dahinten gehen könnten. Bitte.

### **Herr**

Ja, Ohlen ist mein Name, von der Firma [redacted]. Wir sind - also auch Hersteller von Fensterprofilen aus PVC und wir recyceln auch alte Fenster und Produktionsreste. Wir haben die Anlage in Thüringen, die auch schon erwähnt worden ist.

Zu den Kosten möchte ich noch mal eines klarstellen. Die Verwertung von PVC aus Fenstern verursacht keine Kosten. Keine Kosten. Kosten werden verursacht durch die Verwertung von alten Fenstern. Fenster sind zusammengesetzte Bauteile. Ein typisches Fenster hat 50 kg – Anteil Rahmen PVC, etwa 20 kg, ein gutes Drittel. Das trennen wir. Unabhängig davon, aus welchem Material ein Fensterrahmen besteht,

wenn das Material verwertet werden soll, muss es abgetrennt werden von dem Glas, von dem Metall von den Gummidichtungen. Hier handelt es sich nicht um Kosten, die durch das PVC verursacht werden, sondern dadurch verursacht werden, dass die Fenster zusammengesetztes Bauteil ist. Sind die Fensterrahmen aus einem anderen Material – aus anderem Kunststoff vielleicht – als PVC, stellt sich dieselbe Aufgabe, der Logistik und des Trennens. Aber das hat nichts mit PVC zu tun.

Wir haben heute eine Kapazität, unserer Anlage von            und die andere Anlage von der freien Initiative, die den heutigen Bedarf deckt. Natürlich werden in 10 Jahren und in 20 Jahren mehr Fenster anfallen und wir brauchen dann höhere Kapazitäten. Aber wir halten selbstverständlich nicht heute Kapazitäten bereit für den Bedarf in 10 oder 20 Jahren. Genauso wie wir die Produktionskapazität für Profile an den Bedarf heute orientieren, orientieren wir auch die Kapazität des Recyclings an dem Aufkommen von Altfenstern. Also es ist Kapazität da und meines Wissens gibt es nirgendwo Berge von alten Kunststofffenstern, die auf Verwertung warten. Wenn es solche gibt, rufen Sie uns an. Wir holen die Fenster ab. Wir nehmen natürlich eine Gebühr, denn wir trennen die Fenster. Wenn jemand anders die Fenster nach Material abtrennt, dann zahlen wir sogar Geld noch dafür. Auch die Fensterbauer bekommen ja eine Vergütung für die Zuschnittreste, die sie haben. Weil das ein wertvolles Material, nicht ganz so wertvoll wie Gold, aber es ist ein Material, für das wir Geld zahlen. Vielen Dank.

**Frau**

Mein Name ist            ich bin Stadträtin hier in München und die Umweltsprecherin der CSU-Fraktion. Ich habe eine Frage und eine Anmerkung.

Die Frage ist, gibt es denn von Seiten einer Fensterindustrie, die z.B. Holzfenster mit giftigen Lacken herstellt, auch dieses Angebot, das zu recyceln, das zurückzunehmen und gilt das Angebot dann auch für in 30 bis 40 Jahren - gibt es da konkret schriftliche Angebote bei Ihnen und meine Anmerkung ist zu ihnen Herr Dr. Ich finde es ein bisschen schade, wenn Sie hier Ihre offenbar schlechten Erfahrungen, die Sie in Düsseldorf gemacht haben, so als eine globale Erfahrung hinstellen. Ich nehme mal an, wenn das bei uns in Bayern, in München so wäre, dann hätte der Herr            das angesprochen. Ich gehe also davon aus, dass es bei uns nicht so ist wie in Düsseldorf und das wir das Problem eben nicht haben.

**Frau**

Herr            – vielleicht ganz kurz dazu – sind die Probleme in München ähnlich oder?

**Herr**

Ganz kurz nur. Es ist ein sehr kompliziertes Problem. Wir haben soviel Abbrüche im Zusammenhang mit Großbaustellen wie nirgendwo in der Republik, wenn man von Berlin absieht. Wir haben im Augenblick pro Monat 100.000 Tonnen Bauabfälle und meine Leute rennen nur noch in der Gegend herum und schauen sich Container an. Sie können sich vorstellen, es rutscht sehr, sehr viel durch. Unser Überwachungspersonal kann nicht mehr kontrollieren. Wir haben keine einzige Firma in München, die entsprechende Bauabfälle auch recycelt, zwei Münchner Firmen möchten gerne eine Bauschutt-Trennanlage errichten. Sie kriegen keine Standorte. Und Sie haben zugegeben, dass gerade die gemischten Bauabfälle außerhalb von Bayern entsorgt werden und der größte Anteil wird in Ostdeutschland entsorgt, weil er hier nicht entsorgbar ist und weil er eben nicht in unsere Anlagen geht. Und bei uns landen unge-

fähr dieselben Kunststoffmengen, PVC-Mengen wie in der Müllverbrennungsanlage in Düsseldorf.

Noch ein Satz. Ich kann mir nicht vorstellen, dass die 10.000 Tonnen vielleicht, die wir an Recyclingkapazitäten in Deutschland haben für uns gepachtet werden können. Dass wir sagen können, unsere Abfälle können wir alle dahinbringen. Alle anderen Städte müssten dann zusehen, wo Sie Ihre PVC-Abfälle recyceln können.

**Frau**

Herr | wenn ich sie da kurz unterbrechen darf. Wir wollen jetzt nicht noch ein anderes Fass aufmachen, weil sonst müssen wir vielleicht eine Stunde oder so verlängern. Im Hintergrund sollten Sie ganz kurz Frau | eine Antwort geben auf die Frage, wie das denn mit anderen gefährlichen Stoffen ist. Giftige Lacke hatten Sie angesprochen. Gibt es da ähnliche Garantievorschläge von Ihrer Seite oder Wünsche?

**Herr**

Ja, Anforderungen. Ich hatte Ihnen eben eine Folie gezeigt, dass wir als Stadt Anforderungen an alle möglichen Baustoffe stellen. Wir stellen z. B. an Lacke, auch Fensterlacke die Anforderung, dass diese mit Umweltzeichen ausgeführt sind, oder dass nur solche Lacke verwendet werden dürfen. So, das heißt – die Anforderungen, also diese Umweltzeichenanforderungen führen dazu, dass wir keine Schwermetalle drin haben, dass wir relativ schadstoffarm sind. Ich glaube, der Herr | wollte noch etwas zum Recycling von Holzfenstern sagen.

**Frau**

Na, jetzt sollten wir auf die Uhr schauen. Wir haben jetzt noch 20 Minuten Zeit. Es gab vorhin auch den Wunsch hier aus dem Publikum, dass wir auch noch über andere Themen reden und einen Punkt, den wir noch überhaupt nicht angesprochen hatten, Herr | bzw. angesprochen hatte ich ihn schon, aber Sie wollten mir noch keine Antwort geben. Wir haben soviel über Recycling geredet, jetzt würde ich doch ganz gerne ein kurzes Wort zur Ökobilanz von Recycling haben, denn das muss ja auch die Basis einer Entscheidung sein, ob man das gerne recyceln will oder nicht. Vielleicht können sie dazu ganz kurz was anmerken.

**Herr**

Ja, darf ich noch einen Satz zu dieser Frage vorher sagen – ganz kurz – einen Satz nur: Ich habe ja eine MVA geleitet, viele Jahre lang. Wir hatten kein Problem mit belasteten Hölzern, auch nicht mit schädlichen Lacken, mit gestrichenen Holzfenstern. Wir hatten Probleme mit den hohen PVC-Frachten, auch mit PVC-Fenstern. Das wird ihnen jeder Betreiber einer Müllverbrennungsanlage sagen. Aus technisch-naturwissenschaftlich nachvollziehbaren Gründen.

**Zwischenfrage**

Kosten?

**Herr**

Zur Frage der Ökobilanz. Wir haben uns alle Ökobilanzen angeschaut, die zum Thema PVC durchgeführt worden sind. Wir haben diese Prüfung auch veröffentlicht, was ich jetzt sage, ist daher nachzulesen. Die Ökobilanzen sind anscheinend alle von Nichtabfallwirtschaftern gemacht worden. Weil die Fragen, die wir im Augenblick hier diskutieren, nämlich die Frage, was passiert mit PVC in der Entsorgung in einer Müllverbrennungsanlage oder in einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage, diese Fragen sind nicht hinreichend, in keiner dieser Ökobilanzen, berücksichtigt. Das geht so weit, dass manche Ökobilanzen sogar die Frage, was mit dem PVC passiert an der Tür der thermischen Abfallbehandlungsanlage, abschneiden; die Frage sozusagen außerhalb der Systemgrenze setzen. Das ist aber nicht in jeder Studie der Fall.

Aber ich will Ihnen auch gerne eine abenteuerliche Ökobilanz nennen, die auch von der PVC-Seite in Auftrag gegeben wurde. Ein Extrembeispiel sozusagen. Es handelt sich um die Studie einer niederländischen Institution, der TNO. Die TNO ist so weit gegangen; zu sagen, dass es sogar von Vorteil ist, PVC in die Müllverbrennungsanlage zu bringen, weil PVC einen niedrigeren Heizwert hat und deswegen könnte man mehr Abfall verbrennen als wenn man beispielsweise hochkalorischere Kunststoffe wie PE betrachten würde. Da unter diesen Randbedingungen der rechnerische Durchsatz durch eine MVA für PVC höher ausfallen würde reduzieren sich rechnerisch die Entsorgungskosten gegenüber anderen Abfallbestandteilen.

Jeder, der von Müllverbrennung etwas versteht, weiß natürlich, dass kein Betreiber daran interessiert ist, im Heizwert niedrigere Abfälle aus PVC einzusetzen, damit man dann mehr Abfälle verbrennen kann, sondern genau das krasse Gegenteil ist der Fall. Stark chlorhaltige Abfälle werden aus betrieblichen Gründen nicht gerne angenommen.

**Frau**

Wenn ich Sie richtig verstehe, Herr , es gibt überhaupt keine umfassende Ökobilanz zum Thema Recycling von PVC.

**Herr**

Ja.

**Frau**

Sehen Sie das auch alle so oder gibt es vielleicht jemanden, der uns hier die passende Umweltbilanz noch liefern kann? Nein. Dann würde ich vorschlagen kommen wir -

**Sprecher**

Da ist ne Meldung.

**Frau**

Dann bitte.

**Herr**

Franz von der Firma . Also ich habe mich auch mit diesen Ökobilanzen befasst und wir, glaube ich, machen jetzt derzeit einen Punkt, wir diskutieren über einen 1-Promille-Effekt. Erstensmal ist die bei den Ökobilanzen von den Produkten, um dies hier geht, also Bauprodukten, die Nutzphase wesentlich wichtiger wie die Herstellphase. Sie wissen das alle. Bei den Fenstern wegen der thermischen Verluste, bei den Fußbodenbelägen über die Pflege und so weiter und so fort. Ein ganz kleiner Anteil an der Herstellung macht die Entsorgung aus – ökobilanziell. Also dass, ich glaube, wir sollten uns bei dem Thema Ökobilanzen über die wichtigen, das ist ganz sicher so. Herr , ich denke, dass mit der TNO-Studie, das haben sie ja jetzt sehr sehr verkürzt wiedergegeben. Die TNO hat viele verschiedene Szenarien gerechnet, und eine war dieses Szenario. Also ich glaube das war eine unzulässige Verkürzung.

**Frau**

Herr können Sie da noch kurz darauf antworten?

**Herr**

Gerne. Wenn Sie bei der Entsorgung von PVC in einer konventionellen mechanisch-biologischen Abbaubehandlungsanlage oder insbesondere bei einer Müllverbrennungsanlage berücksichtigen, dass man pro Tonne PVC eine ½ Tonne Chemikalien braucht zur Abscheidung der Salzsäure, dies zu rund einer Tonne Salzen führt, die man aufwendig in Untertagedeponien beseitigen muss usw. usf., wenn man dies korrekt und vollständig einbezieht, das zeigen unsere Berechnungen, dann kippt jede Ökobilanz, die die PVC-Industrie bisher vorgelegt hat. Entscheidend ist die Abgrenzung zu anderen Werkstoffen. Wenn ich nämlich eine Tonne Holz verbrenne, brauche ich nicht diese ½ Tonne an Chemikalien, um das Abgas zu reinigen.

**Herr**

Das ist auch einer der Punkte, die an ihrer Studie zu kritisieren sind. Sie glauben, das diese Punkte bisher nicht berücksichtigt worden sind. Natürlich hat das BUWAL in der Schweiz diese Sachen berücksichtigt. Nach anderen Tabellen natürlich Energien aufgewendet, für die Herstellung der Neutralisierungsmittel, natürlich.

**Herr**

Nein, die halbe Tonne an Chemikalien (Natronlauge und Kalk), die fällt doch nicht vom Himmel. Ihre Produktion ist mit Umweltverbräuchen verbunden, Treibhauseffekt, Versauerungspotential. Zeigen Sie mir mal diese Daten beim BUWAL. Lassen Sie uns das bilateral klären, das ist ja klärbar. Wir können ja auch per Briefwechsel oder mail kommunizieren und können das zur Kenntnis geben. Ich bin mir an dem Punkt 100prozentig sicher, dass gerade bei der Buwalstudie die Frage der Gutschriften beim Calciumhydroxid nicht enthalten sind. Sie kommen dann, wenn sie dies nicht mit einbeziehen, wir rechnen ja solche Ökobilanzen, sie kommen ganz automatisch zu anderen Ergebnissen.

**Frau**

Ich glaube, Sie schreiben sich jetzt nochmal irgendwie nach dem Hearing. Gibt es zum Thema Ökobilanzen jetzt noch eine Wortmeldung? Sie haben ein anderes

Thema, das Ihnen auf dem Herzen liegt, gut. Dann würde ich vorschlagen, Sie zuerst und dann hatten Sie ja auch noch ein Thema, was sie ansprechen wollten. Bitte.

**Herr Ver....?**

Guten Abend. Ver... ist mein Name. Ich habe eine Frage an den Herrn ... speziell gerichtet. Wir suchen seit Jahrzehnten, Jahrhunderten oder noch länger, suchen wir nach Werkstoffen, die wiederverarbeitet werden können. Die eine Langlebigkeit haben, und wir sprechen, haben jetzt die Möglichkeit eigentlich ad acta vor, hier speziell in München, dass wir oder auch nicht nur in München, weltweit mit dem Produkt PVC - wir nutzen die Chance nicht. Aber auf der anderen Seite fangen wir die Diskussion über Müllanhäufungen an und insbesondere auch hier in München oder Bayern. Da frage ich mich nur, wie kommt es, dass andere Bundesländer, andere Städte ihren Müll in Ländern wie Bayern, die händeringend - teilweise nach Müll suchen, um ihre Anlagen zu bewirtschaften, hierherfordern. Das möchte ich einfach mal in die Runde zu Diskussion stellen. Danke.

**Herr**

Kann ich gerne beantworten.

**Frau**

Herr ... - war ja direkt angesprochen. Vielleicht geben Sie auch die Antwort, Herr

**Herr**

Fragen Sie mal, was der Transport eines Abfalls von München in Kaligruben nach Sachsen-Anhalt und nach Thüringen kostet, dann wissen Sie alles. Das sind unter 100 DM die Tonne in der Regel. Das ist nicht zu schlagen. Unsere Müllverbrennungsanlage kostet über 300 DM pro Tonne. Sie ist nach der 17. Bundesimmissionschutzverordnung genehmigt und besitzt Abgasemissionen, die weit unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten liegen. Damit können wir nicht mithalten. Mit den „Dumpinganlagen“, d.h. mit geringeren technischen Standards, vor allem in Ostdeutschland, ist nicht mitzuhalten.

**Herr**

Da gehen auch die Bauschuttmengen hin. Und die Baustellenmischabfälle.

**Sprecher**

Das mag durchweg zum Teil auch richtig sein, aber es gibt durchaus auch andere Fälle, wo es bekannt ist, die nicht nach Ostdeutschland gehen, wo es auch nach Bayern geht. Und noch mal auf die Thematik PVC zu kommen. Es wird ja im Prinzip - letzten Endes haben wir doch einen Werkstoff, der recyclingfähig ist, der wiedereingesetzt werden kann, der seine Eigenschaften erhält.

**Herr**

Stellen Sie sich doch einmal ganz konkret vor, Sie würden wirklich eine Baustelle betreiben und dann müssten sie 1 Tonne Baustellenabfälle entsorgen. In dem einen Fall sagt Ihnen ein privater Entsorger, wir schaffen Ihnen den Abfall unter der Über-

schrift Verwertung weg und das kostet 150 DM. Bisher haben Sie den Abfall der Stadt überlassen, dort kostete es 300 DM. Was würden sie machen mit Ihrem Container? Wo würden Sie –

**Sprecher**

Das Argument, das Sie hier bringen, das leitet aber von der eigentlichen Problematik hiervon weg.

**Herr**

Da bleibt das PVC in diesen Containern, die in die Scheinverwertung gehen. Ich möchte mal wissen, wie Herr Preüsker heraus bekommen hat, wieviel PVC in diesen Containern ist, die im Augenblick nach Ostdeutschland gehen. Die Zahl möchte ich gerne mal wissen.

**Sprecher**

Da brauche ich nicht nach Ostdeutschland gehen.

**Herr**

Die Zahlen, die möchte ich mal wissen.

**Sprecher**

Ich kann von meiner Seite aus sagen, ich bin also auch im Fensterbau groß geworden und das als kleines Kind, ich habe es im elterlichen Betrieb gesehen. Und so wie mit den Produkten damals, als ich als kleiner Bub damit umgegangen bin, das heißt, wie es in den Container geschmissen worden ist – wie es im Kreislauf wieder zurückgeführt worden ist, so ist es heute auch noch und teilweise wird es hier aber in Abrede gestellt und wir machen, glaube ich, aus meiner Überzeugung einen Fehler. Wir versuchen Dinge in Gang zu bringen, die sehr viel Schaden verursachen und das wird nicht berücksichtigt von Ihrer Seite aus manchmal.

**Frau**

Gut, und jetzt sind Sie noch mal dran, damit wir auch noch alle unterbringen.

**Herr**

Vielen Dank, mein Name ist ..... Ich bin finanzpolitischer Sprecher der CSU-Stadtratsfraktion. Ich gehöre also nicht zur ehenwerten Kaste der Umweltpolitiker, sondern zur ungeliebten Kaste der Finanzpolitiker und deswegen bin ich aber, weil wir der Auffassung sind, dass wir in Zukunft zunehmend nicht nur fürs Einnehmen des Geldes verantwortlich sind, sondern auch fürs Ausgeben, mit großer Neugier hierher gekommen. Erste Frage geht an Herrn ..... Nachdem Bürgermeister nicht mehr da ist. Herr ..... hat in seiner Einleitung zum Ausdruck gebracht, dass ein Fensterhersteller gegen die Stadt geklagt hat und verloren hat. Es würde mich interessieren, war das ein erster Instanzenzug, war das ein zweiter Instanzenzug oder ist das schon ein endinstanzielles Urteil gewesen?

**Frau**

Das kann ich Ihnen kurz beantworten, es ist jetzt beim Oberlandesgericht anhängig – also es geht weiter.

**Herr**

Aha, also es war ein erstinstanzielles Urteil, gut das hätte vielleicht der guten Ordnung halber dazu gehört.

Zweiter Fragenkomplex: Wenn man einen Werkstoff so stigmatisiert, wie PVC, dann glaube ich, muss ein hohes Gefährdungspotenzial von so einem Werkstoff ausgehen. Und wenn man kein Fachmann ist – Ja, deswegen frage ich das – Wenn man also kein Fachmann ist, habe ich Interesse in irgend einer Weise vergleichbare Werte zu erfahren, wie hoch denn ungefähr das Gefährdungspotential anzusehen ist. Das Einzige, was ich heute Abend, ich habe sehr aufmerksam zugehört, was ich zu dem Thema gehört habe, das war eben von Ihnen, Herr Dr. Sie haben gesagt: PVC lässt sich letztendlich auch im Eisbären feststellen. Ich finde das auch unschön – lassen Sie mich mal aussprechen – ich finde das auch sehr unschön, aber es ist mir zu wenig und deswegen muss ich jetzt ein anderes Beispiel nennen, was mich sehr nachdenklich gemacht hat.

Wir hatten Anfang der 90er Jahren in München das Asbestproblem, wir haben für die Beseitigung von Asbestproblemen in dieser Stadt dreistellige Millionenbeträge ausgegeben und als die Diskussion über Asbest etwas abgeklungen war, habe ich mir in der Bauausschusssitzung die Frage erlaubt, wie hoch war denn das Gefährdungspotenzial unserer Kinder während dieser Asbestverseuchung? Mir wurde dann, nach einem gewissen Zögern, vom Bauausschuss, vom Baureferenten, ein Schreiben des Bundesumweltamts in die Hand gedrückt, in dem, ich habe mir das aufgehoben, ich kann das jederzeit vorlegen – in dem zum Ausdruck kam, dass zu keiner Zeit Grenzwerte überschritten worden sind, die das Risiko, das vergleichbare Risiko von jährlichen Genuss von zwei Zigaretten überschritten haben. Das hat mich sehr nachdenklich gemacht. Weil ich glaube auch, dass nicht nur der falsche Einsatz von Werkstoffen uns Probleme macht mit nachfolgenden Generationen, sondern auch das übermäßige Ausgeben von finanziellen Ressourcen. Deswegen noch mal die Frage: Wie hoch ist das Gefährdungspotenzial dieses PVC's? Kann man das ein bisschen griffiger machen? Das ist mir heute in diesen drei Stunden nicht klar geworden. Vielen Dank.

**Frau**

Das wollen wir jetzt gerne noch klären zum Schluss. Ich denke, da wird es jetzt auch wieder zwei Meinungen dazu geben, je nachdem, welche Studie man hat. Vielleicht können Sie mal anfangen, Herr , uns darzulegen, ob es da irgendwelche Vergleichsdaten gibt, die auch dem Laien verständlich sind.

**Herr**

PVC verursacht keine Gesundheitsgefährdung.

**Frau**

Keine Gesundheitsgefährdung, wenn wir das konkretisieren, bei der Herstellung, beim Recycling und bei der -

**Sprecher**

In der Nutzungsphase meinen Sie.

**Herr**

In der Nutzungsphase -

**Sprecher**

Das hat niemand bestritten.

**Herr**

Auch in der Nutzungsphase bestehen keine Gesundheitsbedenken.

**Herr**

....stigmatisiert, und sagt, verwendet es dann nicht, Verzicht oder sogar Verbot

**Frau**

Gilt das denn auch für die Herstellung und das Recycling?

**Herr**

Von PVC geht weder bei der Herstellung noch in der Nutzungsphase noch im Recycling eine Gesundheitsgefährdung aus, die über die anderer vergleichbarer Stoffe hinausgeht.

Die chemische Industrie arbeitet ständig mit gefährlichen Stoffen – das gilt für viele Produkte, nicht nur Kunststoffe. Wenn man als Maß die Statistiken der Berufsgenossenschaft heranzieht, so ist das Gefährdungspotential z. B. auf dem Holzgebiet viel höher.

Kontrovers diskutiert wird zur Zeit der Einsatz von Zuschlagstoffen zu PVC, insbesondere von sogenannten Weichmachern, die zur Herstellung von Weich-PVC verwendet werden. Diese Diskussion ist noch nicht abgeschlossen, deshalb haben wir auch heute diesen Bereich nicht vertieft diskutiert. Es trifft jedoch eindeutig nicht zu für die heute behandelten Rohre und Fensterprofile.

**Frau**

**Herr** haben Sie vielleicht auch noch einen Vergleich?

**Herr**

Nein kein Vergleich, ich kann ihm erst mal zustimmen. Also, wir haben, was das Gefährdungspotenzial angeht noch eine Diskussion bei den Begleitstoffen zum PVC zunächst mal und ansonsten ist das Gefährdungspotenzial - wie Herr schon sagte - eine Geldfrage, weil Abfallentsorgung und die Logistik, die sie dafür brauchen einfach ein teurer Spaß ist.

**Frau**

Jetzt hat's den einen Herrn noch sehr gedrängt, darauf noch eine kurze Antwort zu geben.

**Sprecher**

Ich möchte gern zu 2 Punkten noch was sagen. Erstens hat man in den Eisbären und Walen sicher kein PVC gefunden und Sie haben auch gesagt, es waren Weichmacher und da haben Sie auch, das war ein Punkt den Sie einfach dargestellt haben. In Säugetieren, in diesen ganzen höheren Lebenswesen auch in der Arktis, gibt es keine Zunahme an Weichmachern; das ist ganz klar, die werden so schnell metabolisiert. Also, das ist falsch ausgedrückt, was Sie da gesagt haben.

Zu den Kosten: Wir haben vorhin gesehen, diese Recyclingkosten, wenn wir vielleicht von 30 DM pro Fenster reden und ein Fenster über seine ganzen Lebensweg vielleicht 600 DM kostet. Das PVC-Fenster, und das Holzfenster, wenn man die Streifarbeiten usw. laut Prognose berücksichtigt, kostet 1200 DM, dann sind diese 30 DM halt wirklich 5 % und die machen diese Kostenunterschiede, die beeinflussen diese Kostenunterschiede überhaupt gar nicht, und deswegen würde ich doch wirklich noch einmal auf einen Punkt der vorhin genannt worden ist. Überlegen Sie sich mal, was man mit 600 DM an einem Fenster tolles machen kann, wenn ich da eine extrem gutisolierende Scheibe reinton oder wenn ich jetzt wegen mir ein wärmendes Profil was vielleicht ausgeschäumt ist, oder ich nehme besonders schlanke Fenster mit großen Glasflächen, dann kann ich hier ökologisch tausendmal mehr machen als wie mit den ganzen Kleindiskussionen um das wir uns hier streiten.

**Zwischenrufe**

**Frau**

Was ist jetzt der Hintergrund ihrer Frage? Also ich glaube, darüber, um das mal klarzustellen, besteht hier auch Konsens; das in der Phase des Gebrauchs also keine direkte Gefährdung von PVC ausgeht. Eine Wortmeldung war da hinten noch, der Herr mit dem gelben Hemd. Herr. wenn sie den vielleicht verlassen würden, der hatte sich nämlich schon eine ganze Zeit gemeldet.

**Herr**

Mein Name ist. Ich bin Inhaber der Firma und betreibe seit 25 Jahren das Geschäft mit Kunststoff-Fenstern - PVC-Fenstern muss ich betonen. Ich war einer der Ersten der im Schallschutzprogramm der Stadt München mitgewirkt hat und durch diesen Beschluss 1987 ist mir mit PVC-Fenstern die Basis entzogen worden. Ich habe dann auf die Firma, die mein Profillieferant ist, eingewirkt, sie solle versuchen, einen halogenfreien Kunststoff zu entwickeln. Das ist vor 2 Jahren dann auch gelungen. Seitdem biete ich vielfach in München dieses halogenfreie Kunststoff-Fenster an. Ich muss aber feststellen, dass die Stadt München trotz dieses Beschlusses gar nicht so sehr an der Herstellung dieses Fensters interessiert ist. Es machen die Wohnungsbaugesellschaften nur zögerlich mit, wenn sie den Preis hören der um etwa 25 bis 30 % teurer ist als PVC gehen die Wohnungsbaugesellschaften immer wieder auf PVC zurück. Also ich bin der Meinung, wenn hier diskutiert wird über PVC-Verbot, dann muss die Stadt auch das Rückgrat haben, dieses Verbot durchzusetzen und das ist bisher nicht geschehen.

**Frau**

Dazu kriegen wir vielleicht gleich 2 Antworten, sie wurden vorhin noch extra vorgestellt als ein Vertreter der Wohnungsbaugesellschaften, vielleicht können Sie da eine direkte Antwort darauf geben, kaufen Sie dann doch PVC, wenn Sie den Preis sehen.

**Herr**

So einfach ist das ja leider nicht. Wir stehen unter erheblichen Kostendruck und wir versuchen ja, wir sind wahrscheinlich die einzigen ja auch - Wir habens ja per Beschluss auch durchgesetzt, dass wir kein PVC, wenn es wirtschaftlich vertretbar ist, mehr verwenden und wir haben Alternativen. Hier sitzt ja, er hat sich gemeldet, ein anderer Produkthersteller, auch PVC-freien Kunststoff. Wir setzen dann dieses Material ein. Natürlich unterliegt dieses Produkt von der Firma - wir stehen auch mit der Firma in Kontakt- wir haben sogar Herr bei uns eine Besprechung mit der Firma gemacht. In Konkurrenz zu anderen und die Firma ist bis jetzt noch nicht in der Lage gewesen solche Produkte herzustellen, das können Sie auf unserer - bitte - wir haben seit Jahren möglichst noch 40 Wohnungen. Wir kommen soweit, wir warten darauf.

Wir warten auf das Produkt. Ich frage alle paar Monate nach, wie weit sind wir denn und vor allen Dingen über die Kosten letztes Mal waren es 35% als ..... noch andere Kosten lagen. Ja natürlich gucken wir auch danach und wenn wir öffentlich geförderten Wohnungsbau haben, dann müssen wir die Bewilligungsstelle fragen, ob die Mehrkosten dann akzeptiert werden oder nicht und dann wird darüber entschieden. Aber wir suchen händierend nach Produkten, wir haben hier das Stahlbauprofil, auf das wir zur Zeit viel setzen....., neulich war's der Billigste, jetzt liegt er wieder im Mittelfeld. Ich kann eh nicht mehr schreiben. Auch Holzfenster schreiben wir aus, obwohl wir Holzfenster sehr ungern nehmen, damit haben wir keine Probleme, aber wir haben Probleme im Unterhalt des Holzfensters. Ungefähr 15% nur teurer als das PVC-Fenster, aber der laufende Unterhalt macht uns dann beim großen Wohnungsstand Probleme. Also so einfach haben wir es nicht, wie Sie es darstellen. Wir versuchen die Vorgaben der Landeshauptstadt München umzusetzen und auch, das war ja auch der Prozeß, der hier gegen, es ist ja nicht nur die Landeshauptstadt München verklagt worden, wir sind auch verklagt worden, wir haben auch in der ersten Instanz gewonnen. Wir wissen nicht, ob der Kläger gegen uns auch in die Revision geht, das haben wir noch nicht gehört, aber der Kläger ist ja hier vielleicht kann er uns auch erklären, ob er uns auch in die zweite Instanz nochmal vorhimmmt. Also -

**Frau**

Sie sollten das vielleicht lieber danach klären.....

**Herr**

Aber das sind die täglichen Probleme, die wir abwickeln müssen. Also, wir wären froh, wenn wir Produkte hätten - eine Vielzahl von Produkten, die PVC-frei wären und vor allen Dingen Kunststoffprodukte, die dann genau so pflegeleicht sind wie PVC.

Frau

Hier noch eine Wortmeldung und dann -nein - ich würde gern den Herrn verlassen, da der sich auch mit den halogenfreien Fenstern beschäftigt, damit wir den Punkt erstmal zu Ende bringen und dann noch die Wortmeldung von Ihnen beiden und dann müssen wir auch schließen, weil unsere Zeit zu Ende geht. Bitte schön!

Herr

Mein Name ist . Ich bin Vertreter und Inhaber einer Firma, die solche sog. PVC-freien Fenster anbietet und auch im Münchener Raum nun schon in nennenswerten Umfang zum Einsatz gebracht hat. Das geschieht im Wettbewerb mit der PVC-Industrie und selbstverständlich auch wie Sie gerade eben gehört haben, mit der Industrie, die PVC-Alternativen anbietet.

Das ist ein harter Wettbewerb und wir sind eine Firma die mehr als nur 50 oder 40 Fenster bei kleineren Objekten also bieten kann. Unser Fenster ist seit 20 Jahren etwa im praktischen Einsatz bewährt. Wir waren früher eine der wenigen Firmen, die solche PVC oder chlorfreen und auch schwermetallfreien Profile hergestellt hat. Heute sind es meines Wissens 7 oder 8 Systeme, die auf diesen Markt neben dem PVC konkurrieren. Auch einer der Herrn Podiumsredner vertritt ja neben PVC ein chlorfrees Produkt und ich denke, dass das auch alle Chancen hat vom Material, vom Grundeinsatzes des Materials, dass es auch von der Kostenseite eines Tages sehr vergleichbar ist.

Die Kostenseite ist natürlich immer wieder das entscheidende Thema neben der Ökologie und das ist ganz besonders im öffentlichen Bereich so, da ist das leider nicht so, dass man schwarzweiß Malerei betreiben kann, sondern das Fenstergeschäft ist sehr sehr kompliziert und es gibt höhere Anforderung an ein Fenster und geringere. Das können bestimmt auch die Herren der Wohnungsbaugesellschaften hier bestätigen. Es gibt Fälle, wo die Alternativprodukte deutlich teurer sind, bis hin zu 30 und 35 % gegenüber einem weißen PVC-Fenster. Es gibt aber auch Fälle, wo die Kostensituation durchaus ausgeglichen ist. Sie haben es eben gerade gehört in mehreren Submissionen.

Immerhin läuft das mit dem PVC-Verbot in München mittlerweile und dem ökologischen Kriterienkatalog in München nun schon 2 Jahre, es sind also eine ganze Menge Submissionen auch in dieser Zeit gelaufen und da hat es Fälle gegeben, wo eben diese Alternativen wirklich deutlich teurer waren, aber auch andere wo die Preise sehr nahe beieinander lagen. Ich bin ziemlich sicher, dass in einiger Zeit sich diese Kostensituation weiter zu Gunsten der Alternativen verschieben wird, denn die Alternativen werden heute noch überwiegend handwerklich hergestellt, d.h. der Lohnaufwand dabei ist weitaus höher als bei einem PVC-Fenster, was heute überwiegend vollautomatisch hergestellt wird.

Ich sehe im Übrigen auch, dass ein solcher ökologischer Kriterienkatalog, wie wir ihn hier und in anderen Städten sehen, durchaus Einfluss auf die Entwicklung der Industrie nimmt, nicht umsonst werden ja mittlerweile Alternativen im nennenswerten Umfang angeboten. Vielleicht ist das ja auch eine Lösung, dass die PVC-freien Fenster, die auch von ihnen Herr . in 2 Jahren nochmal - Entschuldigung - deutlich kostengünstiger angeboten werden, sodass dann kein nennenswerter Preisunterschied mehr da ist.

**Frau**

Vielen Dank -

**Herr**

Vielleicht noch ganz kurz, da ich angesprochen wurde von Herrn ..... Diese Diskussion zeigt, glaube ich ganz deutlich, dass es kein einfaches Problem ist. Einfach nur einen Werkstoff zu ersetzen durch ein anderen, damit sind doch eine ganze Reihe nicht nur technischer, sondern auch preislicher Probleme verbunden:

Wir haben uns, ..... steht nach wie vor, ist der Meinung, dass das PVC das Fenstermaterial ist. Wir sind auf der anderen Seite - wenn ich mir das erlauben darf - auch ein innovatives Unternehmen und haben als 87 eben als diese Diskussion aufkam ein alternatives Material gesucht und seit gut 2 Jahren gefunden. Gleichzeitig haben wir uns bemüht, eine Sachdiskussion auch mit der Stadt München zu führen. Aufzuklären, warum solch ein Material teurer ist und nicht nur, wir stellen dieses Material nicht handwerklich her, sondern industriell, und vor kurzem war eine Delegation der Stadt München an der Spitze mit Herrn ..... Sie waren, glaube ich, auch dabei, es war eine sehr sachliche Diskussion, die sich intensiv damit auseinandergesetzt hat und wir glauben Herr ..... wir in etwa nachweisen konnten, warum also dieses Material teurer ist.

**Frau**

Es wird jetzt protokolliert, ..... weil die Ersten auch schon aufgestanden sind und gegangen sind.

**Herr**

Wir sind natürlich in der Lage, Herr ..... größere Mengen zu liefern. Das Preisproblem, das eine Wohnungsgesellschaft hat, das wirtschaftliche Problem bleibt bestehen. Aber gegenwärtig ist das Material schlicht und einfach teurer.

**Frau**

Und damit sind wir eigentlich auch schon beim Schluß. Die Frage an Sie beide zum Schluß: Gehört dem chlorfreien Fenster oder nicht nur vielleicht dem chlorfreien Fensterrahmen, sondern auch Rohren usw. die Zukunft. Wie denken Sie aus Ihrer Perspektive? -

**Herr**

Ja, weil ich vorhin schon angesprochen worden bin. Wir bieten ja jetzt auch ein sogenanntes chlorfreies Fenster an. Ich muss eins sagen, bitte legt an die Alternativen die gleichen Kriterien an wie sie es hier an PVC anlegen. Ich kenne noch keine Ökobilanz von anderen Werkstoffen und was unser Haus anbetrifft, wir haben schlicht und einfach auf die Stadt München und andere Städte reagiert, wo PVC nicht mehr als Kunststoff-Fenster eingesetzt wird, dort bieten wir eine Lösung an. Wir sagen überhaupt nicht, dass die ökologisch oder ökonomisch besser ist. Sie ist teurer und technologisch dem PVC nicht gleichwertig. -

**Frau**

Herr , wie sehen sie das?

**Herr**

Auch wir schätzen die Alternativen zu PVC durch sogenannte chlorfreie Kunststoffe kritisch ein. Es gibt hierzu ökobilanzielle Untersuchungen mit dem Ergebnis, dass diese Kunststoffe wesentlich ungünstiger abschneiden als PVC.

Abschließend noch eine Anmerkung: PVC ist bekanntlich zu 50 % aus Chlor aufgebaut. Die Rohstoffbasis hierfür ist unser heimisches Kochsalz, das in Deutschland in praktisch unbegrenzter Menge zur Verfügung steht.

Der deutlich geringere Erdölbedarf von PVC im Vergleich mit anderen Kunststoffen stellt ein wichtiges Element der langfristigen Zukunftsfähigkeit von PVC dar.

**Frau**

Herr Lahl, ganz kurz zum Schluss für Sie, viel Arbeit für neue Ökobilanzen. Nachdem wir nicht mal eine ordentliche Ökobilanz zu PVC hier vorgestellt bekamen.

**Herr**

Das war nur eine schlichte Feststellung. Aber genau das, was mein Kollege im Podium als Chance gesehen hat, sehe ich als zentrales Problem, nämlich den Anteil des Chlors. Und ich würde gerne zwei Sätze zum Problem Kosten sagen, weil ich nämlich in der Tat glaube, dass an den Kosten sich die PVC-Frage entscheiden wird.

Man muss die Kosten eben aber nicht nur im Sinne, was kostet eine Baumaßnahme und was kommt bei einer Ausschreibung zum Datum X für ein Kostenergebnis heraus, sehen, sondern man muß die Kosten volkswirtschaftlich sehen. Also, was wird die deutsche oder europäische Volkswirtschaft, die Zahlen müssen sowohl für die Produkte, für den Produktkauf, für die Unterhaltung und für die Entsorgung und wenn Sie - wir haben nur über die PVC Fenster gesprochen, das hat natürlich auch einen Grund will ich nur andeuten - aber wenn sie einmal das Spektrum etwas weiten und den gesamten PVC-Sektor betrachten und die Vielfalt der Produkte mit einbeziehen, dann wird die Volkswirtschaft mit Kosten konfrontiert sein, die sie nicht so ohne weiteres schultern kann. Wir werden Kosten aufbringen müssen in der Größenordnung um ein separates System aufzubauen allein im Bereich Logistik von 1000 bis 1500 DM pro Tonne des Werkstoffes PVC plus Beseitigungskosten. Das ist in etwa auch die Summe, die wir volkswirtschaftlich im Augenblick für die Grüne Punktaktion bezahlen müssen.

**Frau**

Wie sehen Sie das Abfallproblem in Zukunft Herr ! - nicht nur für Düsseldorf?

**Herr**

Ja, ich habe zumindest was das Abfallproblem angeht auch bei dieser Diskussion heute die Lösung nicht gefunden, und nirgendwo gehört, weil eben die Ansätze, so wie sie hier waren, relativ theoretisch waren, das wird dann inzwischen AGPU und, theoretisch für den Gesamtkomplex, zwischen AGPU und UBA können Sie das dann

diskutieren und auf der Ebene der Stadtverwaltung kommt dann der aktuelle Abfall-  
dschümel im Moment zum tragen, mit dem wir jeden Tag zu kämpfen haben.

**Frau**

Gut, vielen Dank. Ich danke Ihnen, dass Sie so engagiert mitdiskutiert haben. Ich  
hoffe, auch für diejenigen, die in ihrer Meinung noch nicht so festgelegt waren, inter-  
essante Punkte dabei waren zum Für und Wider von PVC und vielleicht fällt ja dann  
die nächste Stadtratentscheidung in Ihrem Sinne oder in einem ganz anderen Sinne  
aus.

Ich danke Ihnen für's Kommen.