

## **Ergebnisse einer Befragung zu den Auswirkungen des Emissionshandels auf die am Handelssystem teilnehmende Unternehmen**

Die Einführung des Emissionshandels wird unterschiedliche Auswirkungen auf dessen Teilnehmerkreis haben. Neben dem äußeren Umfeld sind es vor allem die betroffenen Unternehmen selbst, die sich dieser neuen Herausforderung stellen müssen. Sie sind es, die bei ihren zukünftigen Entscheidungen die Wirkung des Emissionshandels berücksichtigen müssen und zudem möglichst kostengünstig Emissionsreduktionen erzielen sollen. Gerade deswegen ist es umso wichtiger für sie, sich rechtzeitig auf den Handel vorzubereiten und sich mit den Chancen und Risiken auseinanderzusetzen.

Inwieweit sich der Emissionshandel auf die einzelnen Unternehmen auswirkt und wie sich diese verhalten kann bislang nur bedingt abgeschätzt werden. Ursache hierfür ist zum einen die relativ spät erfolgte Erteilung der Zuteilungsbescheide durch die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Dezember 2004, die erstmals eine Über- bzw. Unterdeckung mit Emissionsberechtigungen jedes einzelnen Unternehmens beurteilen ließ und zum anderen die kurze zeitliche Entwicklungsmöglichkeit des Emissionshandelsmarkts seit dessen Beginn am 1. Januar 2005.

Aus diesem Grund zielte die im Oktober 2004 durchgeführte Befragung betroffener Unternehmen darauf ab, sowohl grundlegende Informationen und Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Emissionshandels in der Zeit vor Handelsbeginn als auch detaillierte Einschätzungen für die Zeit nach Handelsbeginn zu erhalten.

Hierdurch wird dann eine Bewertung der in der öffentlichen Diskussion geäußerten Meinungen zu den Auswirkungen des Emissionshandels ermöglicht.

### **1.1 Grundlagen und Rahmenbedingungen der Erhebung**

Als Datengrundlage der Befragung diente die vorläufige Anlagenliste des Nationalen Allokationsplans vom 11.02.2004<sup>1</sup>. Aufgrund der darin aufgelisteten 2419 einzelnen Anlagen wurden im Rahmen einer Internetrecherche 745 Anlagenbetreiber, bzw. Unternehmen identifiziert, die Anfang Oktober 2004 schriftlich befragt worden sind.<sup>2</sup>

Insgesamt ist eine Rücklaufquote von 20,9% zu verzeichnen, die sich aus 156 Antworten zusammensetzt. Dabei handelt es sich jedoch nicht ausschließlich um beantwortete Fragebögen, sondern auch um anderweitige Rückmeldungen: Einige Unternehmen haben auf diesem Weg entweder ihre Teilnahmeabsagen an den Emissionshandel (22 Unternehmen)<sup>3</sup> oder ihre Absage an die Befragung (23 Unternehmen) mitgeteilt. Den größten Anteil der Rückmeldungen nehmen jedoch 111 beantwortete Fragebögen ein, die in der folgenden Auswertung mit 100% gleichgesetzt werden.

---

<sup>1</sup> Die endgültige Anlagenliste der am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen wurde erst am 23.12.2004 und somit einige Wochen später als die durchgeführte Befragung veröffentlicht.

<sup>2</sup> Die Befragung wurde mittels eines standardisierten Fragebogens durchgeführt, der per Email verschickt wurde.

<sup>3</sup> Dies liegt u.a. an der langen rechtlich unsicheren Lage, der Modifikation der Anlagentechnik, der Produktionsdrosselung oder auch der Veränderung der Energieleistung.

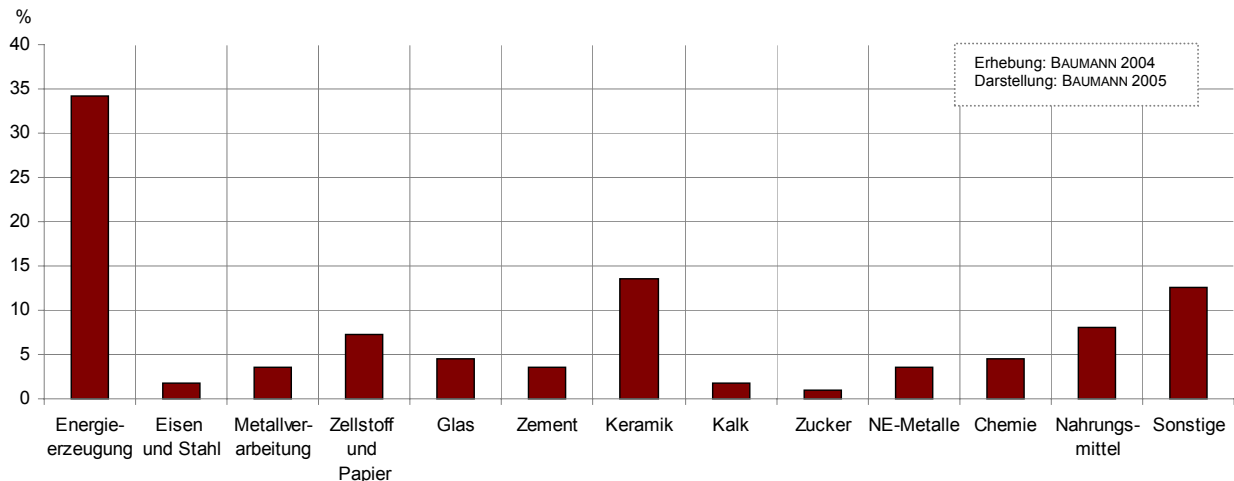
## 1.2 Ergebnisse und Auswertung der Befragung

Gemäß Anhang I der EU-Emissionshandelsrichtlinie<sup>4</sup> richtet sich der Emissionshandel nur an Unternehmen der Energiewirtschaft und an emissionsintensive Industrieunternehmen, die nach neusten Angaben der endgültigen Anlagenliste deutschlandweit zusammen 1849 Anlagen zählen, wobei 613 Anlagen (33%) der emissionsintensiven Industrie und 1236 Anlagen (67%) der Energiewirtschaft angehören (DEHSt 2004: 4).

Die Anteile der Rückmeldungen aus den einzelnen Branchen variieren sehr stark und reichen dabei von 38 Fragebögen aus der Energiewirtschaft bis hin zu wenigen Fragebögen zum Beispiel aus der Eisen- und Stahlbranche (zwei Fragebögen). Ähnlich verhält es sich bei den Größenklassen der Unternehmen: Die größte Klasse umfasst 41 Unternehmen, die kleinste hingegen nur zwei Unternehmen. Deshalb müssen Auswertungen, die im Folgenden nach Branchen oder Unternehmensgröße differenziert werden vor diesem Hintergrund betrachtet werden.

Die Verteilung der befragten Unternehmen nach Branchen gliedert sich wie folgt auf (Abbildung 1): Demnach stammt der größte Anteil (34,2%) aus dem Bereich der Energieerzeugung. Der zweitgrößte Anteil (13,5%) wird von Unternehmen der Keramikbranche vertreten. Alle weiteren Branchen sind mit jeweils unter 10% vertreten.

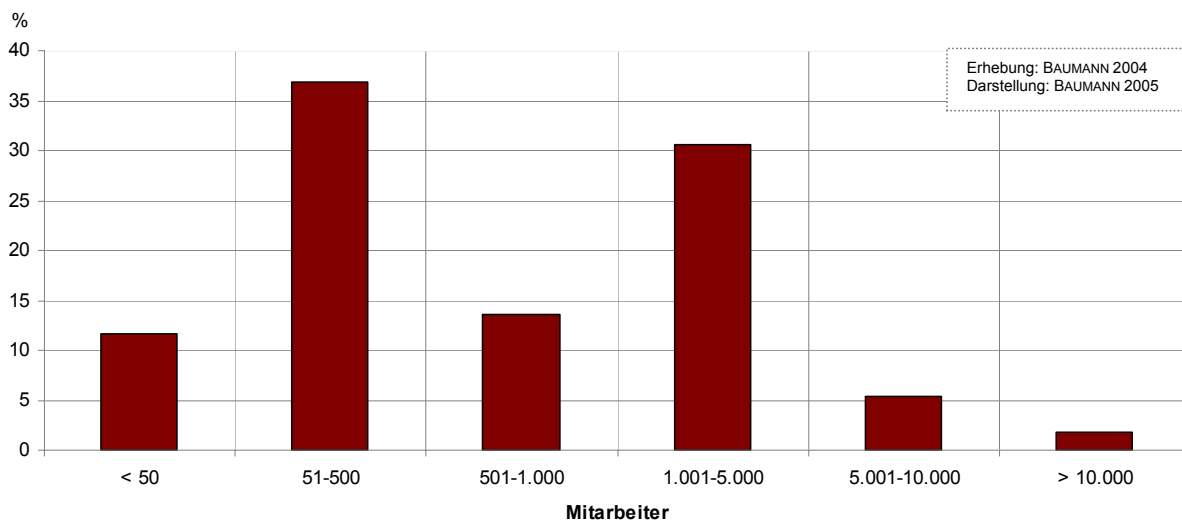
Abbildung 1 – Branchenzugehörigkeit der Befragten



<sup>4</sup> Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates; ABI 275/32 vom 23.10.2003

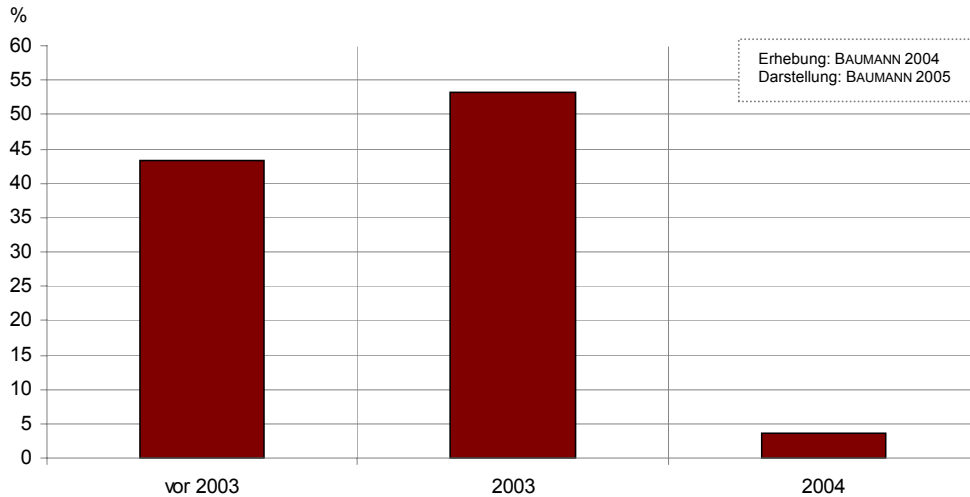
Hinsichtlich der jeweiligen Unternehmensgröße, bzw. der in Deutschland beschäftigten Mitarbeiter in den befragten Unternehmen ergibt sich folgendes Bild (Abbildung 2): 36,9% der Unternehmen verfügen über einen Mitarbeiterstamm in der Größe von 51 - 500 Mitarbeiter. Danach folgt die Klasse der Mitarbeiteranzahl von 1.001 - 5.000, die mit 30,6% vertreten ist. Die Rubrik der über 5.000 Mitarbeiter verfügenden Unternehmen ist dabei mit insgesamt 7,2% der kleinste Anteil, wobei die Großunternehmen über 1 Mio. Mitarbeiter lediglich durch zwei Unternehmen repräsentiert werden. Kleinunternehmen, die unter 50 Mitarbeiter aufweisen, werden von 11,7% der Rückläufe repräsentiert, wohingegen diejenigen Unternehmen mit 501 - 1.000 Mitarbeitern 13,5% ausmachen. Über 60% der befragten Unternehmen haben somit einen Mitarbeiterstamm von maximal 1.000 Mitarbeitern.

Abbildung 2 – Unternehmensgröße nach in Deutschland beschäftigten Mitarbeiter



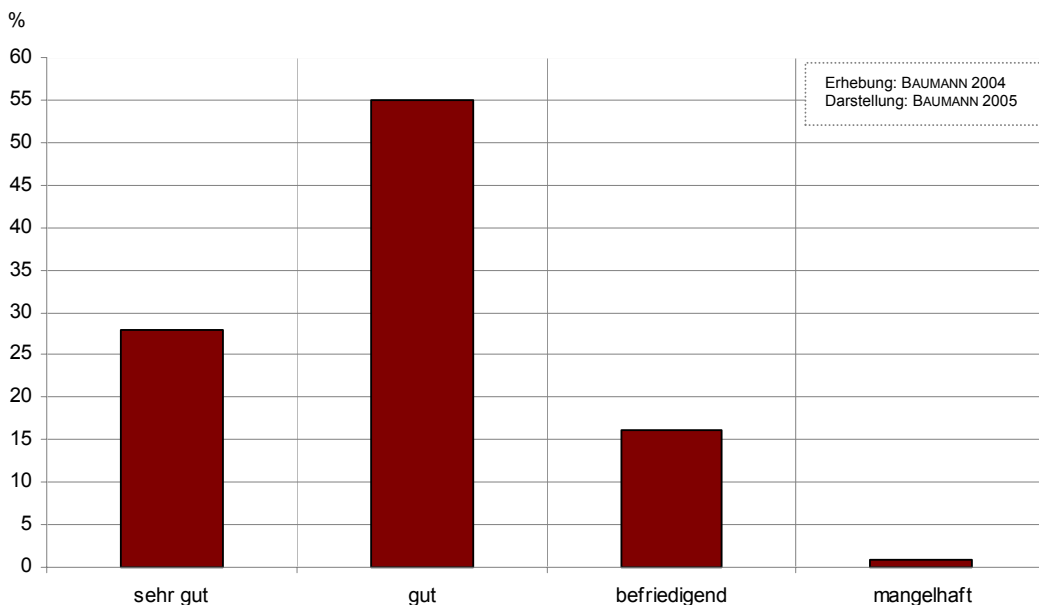
In Abbildung 3 findet sich die Antwort auf die Frage seit wann die Unternehmen von ihrer Teilnahmepflicht am Emissionshandel wissen. Demnach haben 43,2% bereits vor 2003 und somit sehr frühzeitig davon gewusst. 53,2% geben hingegen an, im Jahr 2003, also noch vor Veröffentlichung des Nationalen Allokationsplans sowie wesentlicher gesetzlicher Regelungen von der Teilnahmepflicht erfahren zu haben. Lediglich ein sehr kleiner Teil von 3,6% wusste erst 2004 von der eigenen Teilnahmepflicht. Dies liegt mit Sicherheit auch daran, dass in Einzelfällen eine Abgrenzung einzelner Anlagen hinsichtlich ihrer Teilnahmepflicht nicht eindeutig war und somit einer detaillierten Untersuchung bedurfte. Aus diesem Grund gibt es auch einige Unternehmen, die für ihre Anlagen zwar einen Zuteilungsantrag bei der DEHSt gestellt haben, aber hierdurch lediglich einen ablehnenden Bescheid und somit eine abschließende Klärung erzielen wollten (DEHSt 2004: 4).

Abbildung 3 – Zeitpunkt, ab dem Unternehmen von ihrer Teilnahme am Emissionshandel wussten



Der Informationsstand über den Emissionshandel wird nach eigenen Einschätzungen der Unternehmen von über zwei Drittel als „gut“ oder sogar „sehr gut“ bewertet (insgesamt 82,9%) (s. Abbildung 4). Mit 17,1% und damit weit weniger als einem Drittel der Unternehmen sind die Einschätzungen im Bereich des „befriedigenden“ oder gar „mangelhaften“ Informationsstands genannt. Letzterer wird jedoch nur von einem Unternehmen angegeben und mag somit eine Ausnahme darstellen.

Abbildung 4 – Einschätzungen des Informationsstandes bzgl. des Emissionshandels



In Abbildung 5 wurden die Einschätzungen über den Informationsstand mit der Unternehmensgröße, bzw. der Mitarbeiteranzahl der Unternehmen verknüpft.

Es ist zu erkennen, dass im Durchschnitt alle Unternehmen unabhängig von ihrer Größe über annähernd den gleichen Informationsstand verfügen. In allen Größenklassen wird der „sehr gute“ und „gute“ Informationsstand von jeweils über zwei Drittel der Befragten angegeben.

Ab einer Größe von 5.001 Mitarbeitern kann jedoch im Gegensatz zu kleineren Unternehmen ein „befriedigender“ Informationsstand nicht mehr vorgewiesen werden. Außerdem geben rund 16% der kleineren Unternehmen, bzw. Unternehmen bis 5.000 Mitarbeitern an, nur über einen „befriedigenden“ Informationsstand zu verfügen.

Die Nennung eines mangelhaften Informationsstands erfolgt nur in der Klasse der Kleinunternehmen unter 50 Mitarbeiter.

Es kann somit im Allgemeinen nicht davon ausgegangen werden, dass die Unternehmensgröße einen wesentlichen Einfluss auf den Informationsstand der Unternehmen hat.

*Abbildung 5 – Abhängigkeit des Informationsstandes bzgl. des Emissionshandels von der Unternehmensgröße*

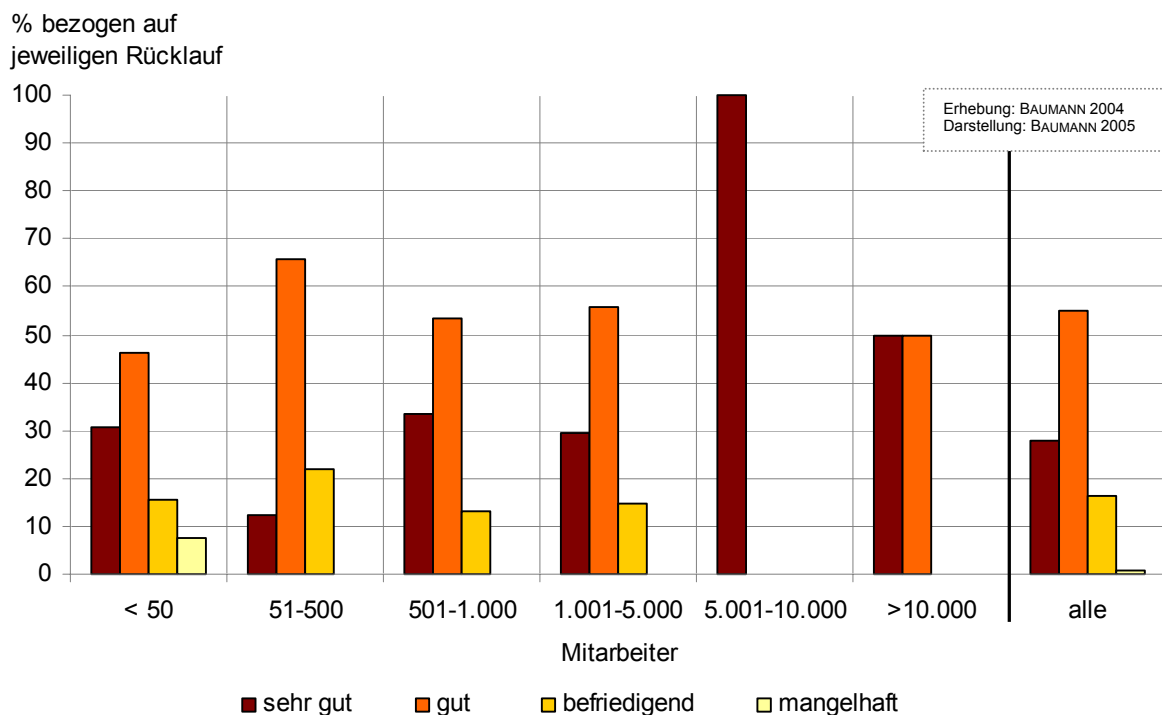


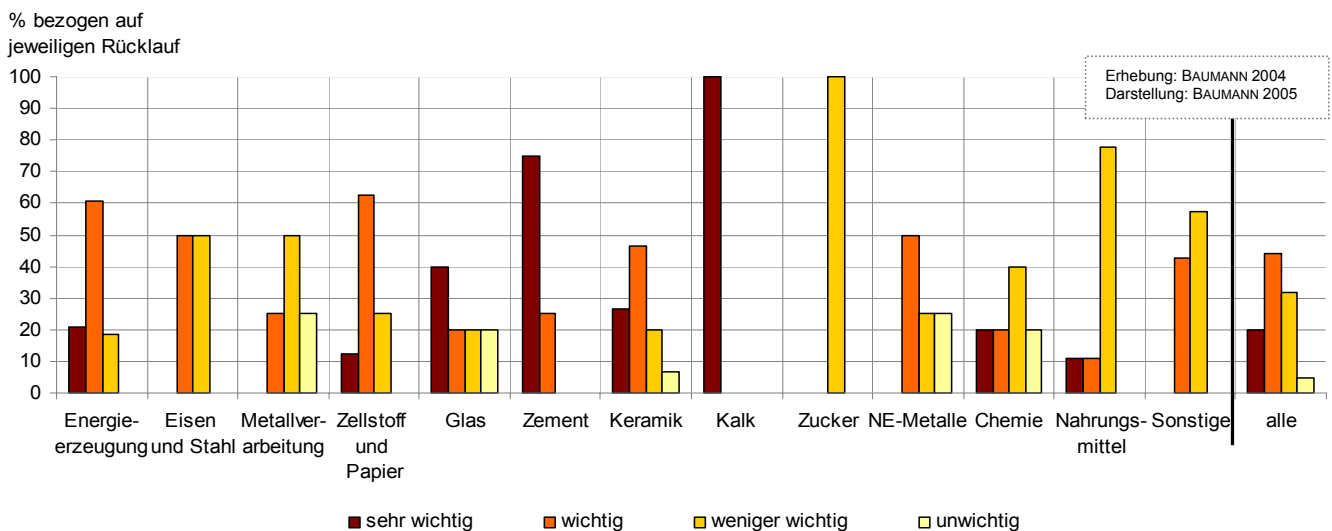
Abbildung 6 zeigt, dass die Mehrheit aller Befragten die Bedeutung des Emissionshandels für ihr Unternehmen positiv beurteilt: So geben 19,8% an, dass der Emissionshandel „sehr wichtig“ für sie sei. Weitere 44,1% bewerten ihn als „wichtig“. Als „weniger wichtig“ und „unwichtig“ betrachten ihn 31,5% bzw. 4,5%.

Sobald die Bedeutung des Emissionshandels für die Unternehmen branchenbezogen betrachtet wird, werden unterschiedliche Einschätzungen deutlich:

„Sehr wichtig“ ist demnach der Emissionshandel vor allem für die Branchen Kalk (100%), Zement (75%) und Glas (40%). Jeweils über 50% der Branchen Energieerzeugung, Zellstoff und Papier, Glas, Zement, Keramische Industrie und Kalk werten den Emissionshandel als „sehr wichtig“ und „wichtig“<sup>5</sup>.

Am „wenigsten wichtig“ scheint der Emissionshandel für die Branchen Zucker und Nahrungsmittel zu sein. Alle weiteren Branchen haben die Bedeutung des Emissionshandels sehr unterschiedlich bewertet.

Abbildung 6 – Bedeutung des Emissionshandels für Unternehmen nach Branchen gegliedert



Obwohl zum Zeitpunkt der Befragung schon eine Reihe an (z. T. vorbereitenden) Maßnahmen wie etwa die Zuweisung von Verantwortungen als auch die Inventarisierung, Zertifizierung und Antragstellung, durchgeführt sein sollten, wird dies nicht von allen Befragten angegeben.

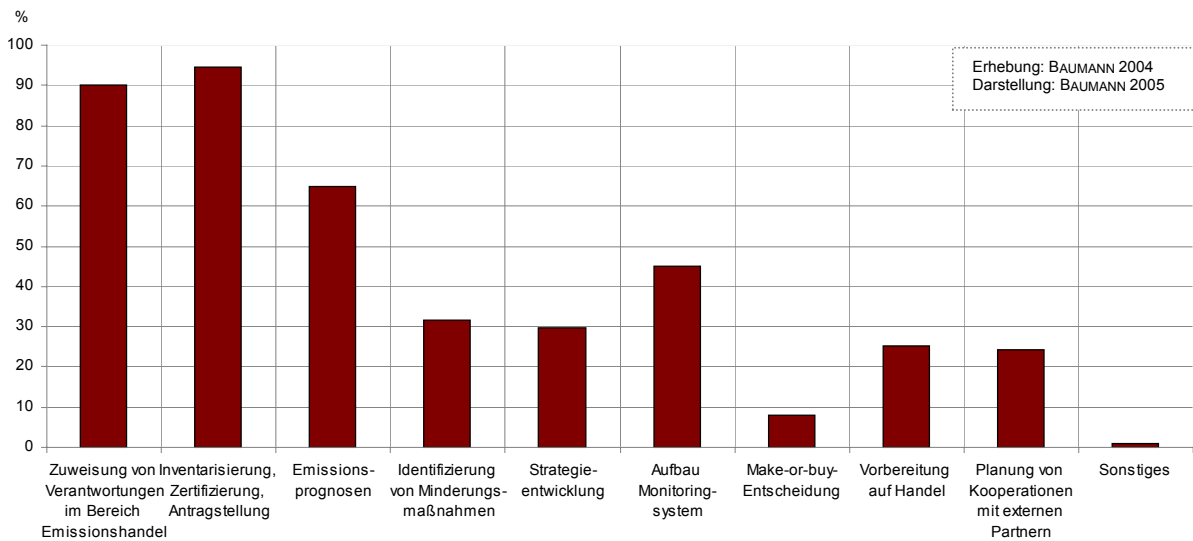
Abbildung 7 zeigt außerdem, dass 64,9% der Befragten bereits Emissionsprognosen erstellt haben und schon 31,5% Minderungsmaßnahmen und weitere 29,7% Strategien entwickelt haben. Ein Monitoringsystem wurde bisher nur von 45% erstellt.

Die Rubriken Vorbereitung auf den Handel sowie Planung von Kooperationen mit externen Partnern werden nur von 25,2%, bzw. 24,3% genannt.

Es erscheint plausibel, dass manche Maßnahmen wie beispielsweise die Strategieentwicklung zum Zeitpunkt der Befragung im Oktober 2004 nur von wenigen durchgeführt wurden, da eine Entscheidung darüber erst nach Erteilung der Zuteilungsbescheide (Dezember 2004) und somit der Auskunft über die Über- oder Unterdeckung mit Emissionsberechtigungen ermöglicht wurde.

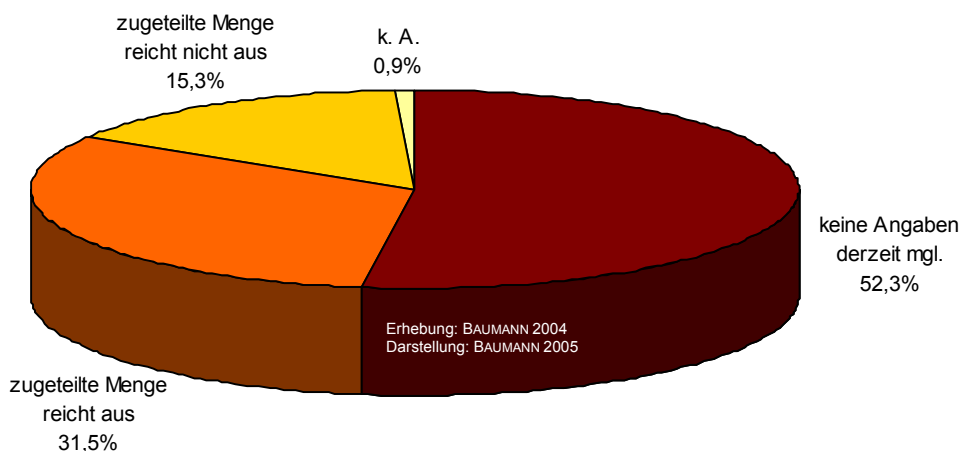
<sup>5</sup> Die Wertungen „sehr wichtig“ und „wichtig“ sind an dieser Stelle addiert worden.

Abbildung 7 – Vor Handelsbeginn im Unternehmen durchgeführte Maßnahmen (Mehrfachnennungen möglich)



Wie eben erwähnt ist die Zuteilung der Emissionsberechtigungen mit zeitlicher Verzögerung erst kurz vor Weihnachten 2004 erfolgt. Erst zu diesem Zeitpunkt erfuhren die Anlagenbetreiber, wie viele Emissionsberechtigungen ihnen tatsächlich zugeteilt wurden. Demnach ist es die logische Konsequenz, dass zum Zeitpunkt der Befragung knapp über die Hälfte (52,3%) noch keine Aussagen treffen konnte, ob die ihnen zugeteilte Menge an Zertifikaten für ihre Anlage(n) ausreichen würde (Abbildung 8). Im Gegenzug dazu geben 46,8% der Befragten jedoch an, Aussagen hierzu treffen zu können: immerhin 31,5% sind der Meinung, dass die zugeteilte Menge ausreichen werde, während 15,3% angeben, dass die Menge nicht ausreichend sein werde.

Abbildung 8 – Einschätzungen zur Menge der zugeteilten CO<sub>2</sub>-Zertifikate für die entsprechenden Anlagen



Die von den Unternehmen subjektiv empfundene Stärke der Auswirkungen des Emissionshandels auf das betriebliche Umweltmanagement und somit des Unternehmens werden sehr moderat bewertet (s. Abbildung 9 und 10). Zwar geben insgesamt 39,6% der Unternehmen an, „mittelmäßig“ betroffen zu sein, doch gliedern sich diese 39,6% in 40,9% negativ empfundene, 13,6% positiv empfundene sowie 38,6% neutral empfundene Auswirkungen (d. h. weder positiv noch negativ empfundene Auswirkungen) auf.

„Sehr stark“ empfinden 9,9% der Unternehmen die Auswirkungen, wobei nahezu alle (81,8%) diese Auswirkungen als negativ empfinden. Keiner verzeichnet hier eine positive Auswirkung. Mit „starken“ Auswirkungen sehen sich 17,1% der Unternehmen konfrontiert, wobei auch hier die meisten Wertungen auf die negativen Auswirkungen (57,9%) entfallen. Lediglich 26,3% geben an, positive Auswirkungen zu erfahren. Weitere 15,8% bemerken keinerlei Auswirkungen.

Auf der anderen Seite sehen 23,4% nur „schwache“ Auswirkungen, die zu 50% als neutral, zu 30,7% als negativ und zu 11,5% als positiv bewertet werden.

Doch bemerken 4,5% der Befragten keinerlei Auswirkungen des Emissionshandels, was interessanterweise von 20% als negativ gewertet wird und von 40% als neutral.

Alle anderen, die hier nicht genannt werden, konnten zu dieser Frage keine Aussagen treffen und fallen somit unter die Rubrik „keine Angaben“.

*Abbildung 9 – Einschätzungen zu der Stärke Auswirkungen des Emissionshandels auf das betriebliche Umweltmanagement*

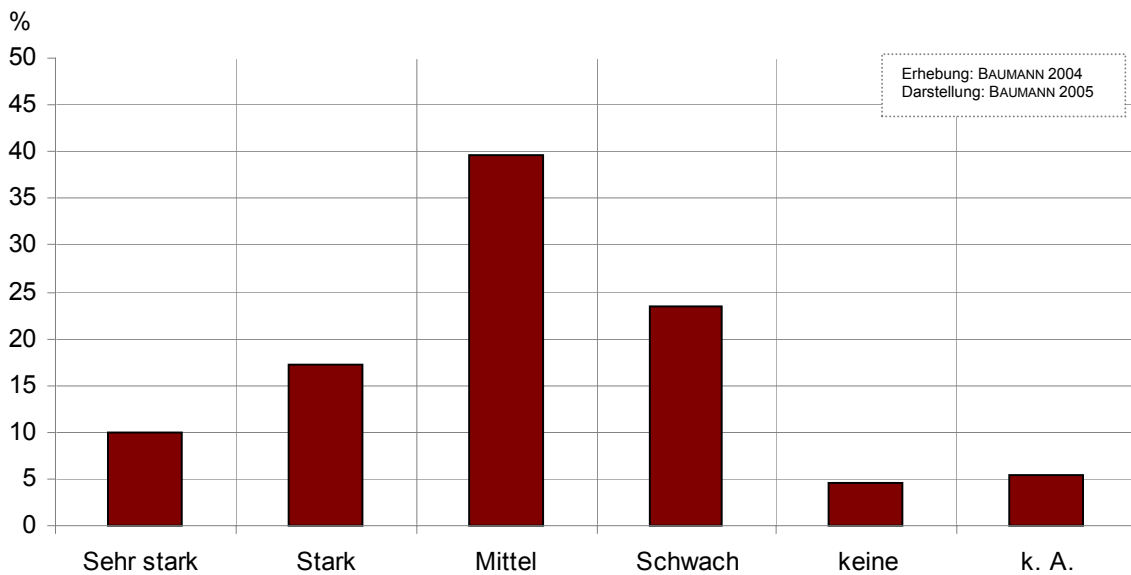
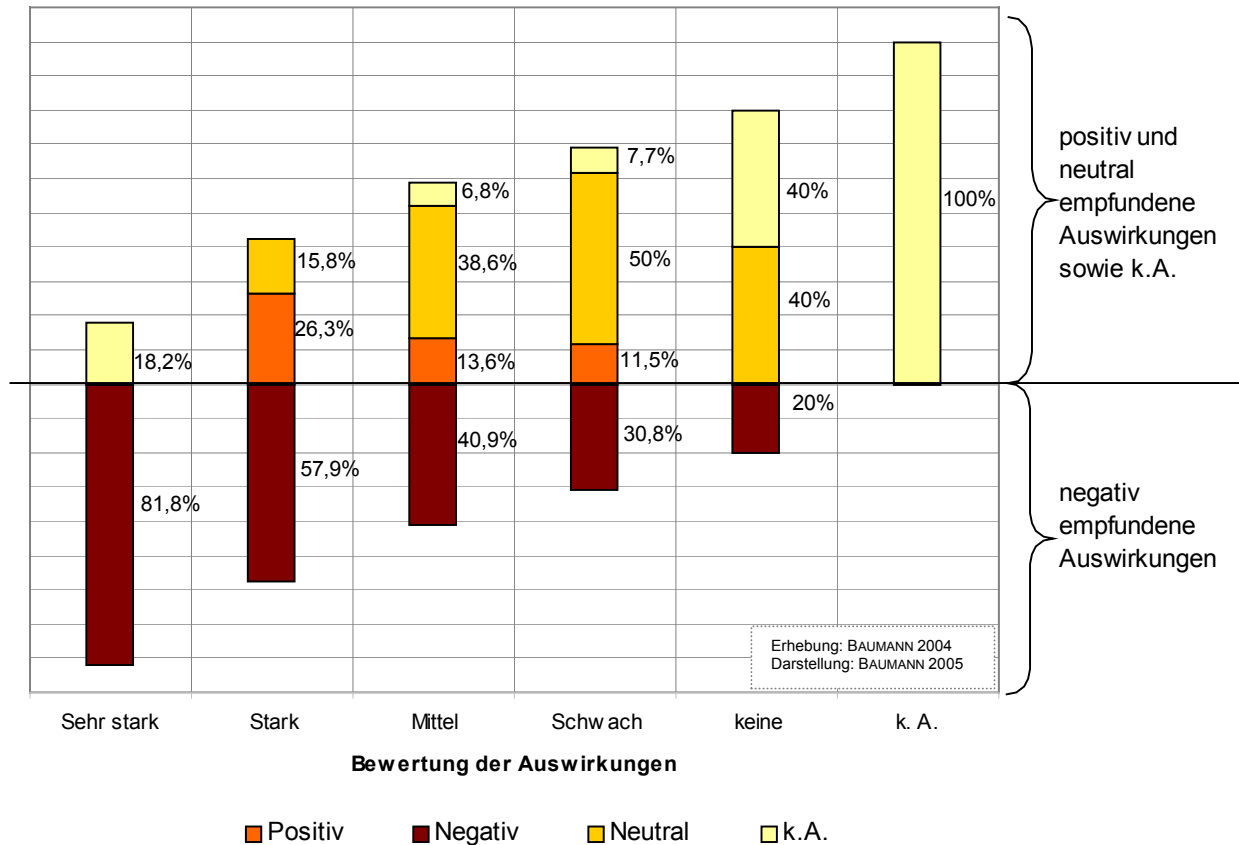




Abbildung 10 – Bewertung der Auswirkungen des Emissionshandels auf das betriebliche Umweltmanagement



Den Auswirkungen des Emissionshandels auf die Kosten der Unternehmen wird in einer Frage (Abbildung 11) nach der Höhe der durch den Emissionshandel entstehenden Kosten für die Unternehmen nachgegangen. Potentielle Gewinne oder Verluste durch den Zu- oder Verkauf von Emissionsberechtigungen sollten hierbei nicht berücksichtigt werden.

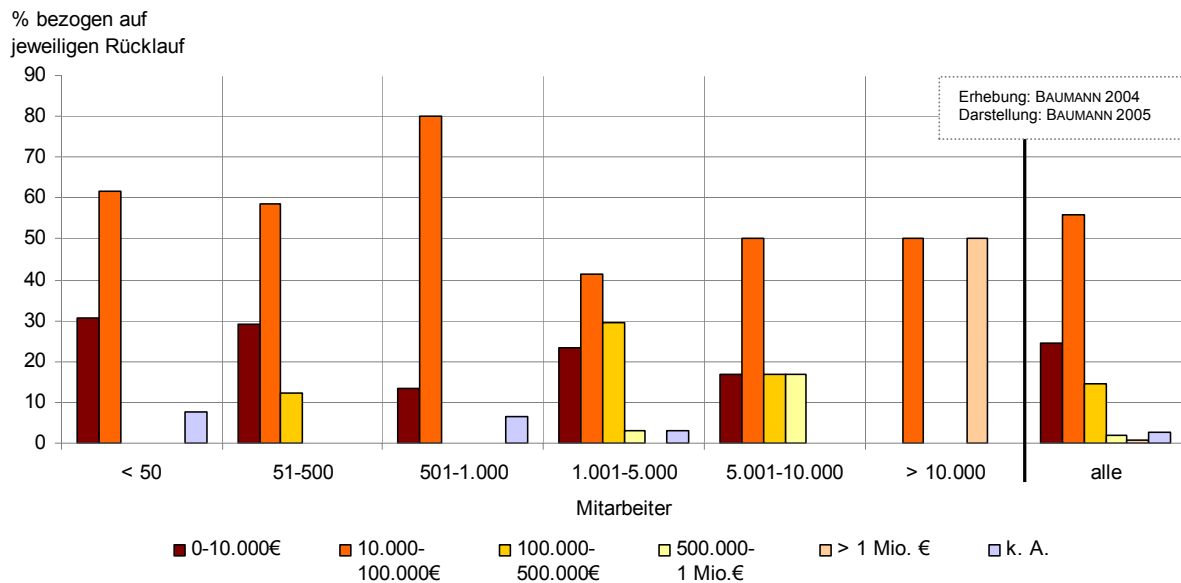
80,2% der befragten Unternehmen rechnen mit Kosten bis maximal 100.000 Euro für die erste Handelsperiode bis 2007. Darin enthalten sind fast 25%, die Kosten bis maximal 10.000 Euro auf sich zukommen sehen und 55,9%, welche die zusätzlichen Kosten zwischen 10.000 – 100.000 Euro einschätzen.

Des Weiteren rechnen 14,4% mit Kosten von 100.000 – 500.000 Euro. Die darüber liegenden Klassen ab einer halben Million Euro werden gemeinsam von nur 2,7% repräsentiert.

Bei diesen Angaben ist unbedingt zu beachten, dass hier nicht nach den Kosten pro Handelsjahr, sondern nach den Kosten pro Handelsperiode, also für die Jahre 2005, 2006 und 2007 gefragt wurde. Demnach ist in den meisten Unternehmen mit nur einem Drittel der angegebenen Kosten pro Jahr zu rechnen.

Interessant ist die Aufgliederung der erwarteten Kosten nach Unternehmensgröße: Offensichtlich gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen hinsichtlich der erwarteten zusätzlichen Kosten, da sowohl große als auch kleine Unternehmen mit geringen wie größeren Kostenbelastungen rechnen. Es gibt jedoch einige Unternehmen ab 1.000 - 5.000 Mitarbeitern, die durchaus auch Kosten in Höhe ab einer halben Million Euro auf sich zukommen sehen.

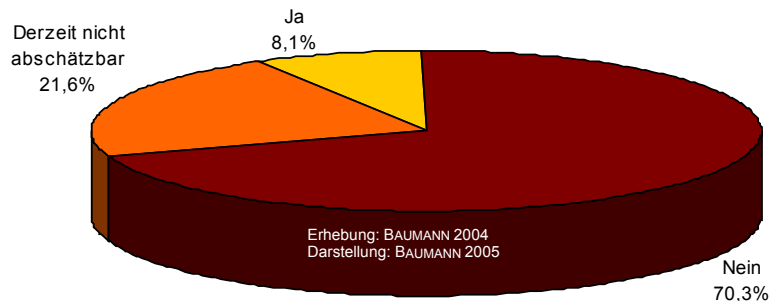
Abbildung 11 – Abhängigkeit der geschätzten Kosten des Emissionshandels für die Unternehmen von der Unternehmensgröße



Erfreulich für den Wirtschaftsstandort Deutschland ist das Ergebnis der Frage, ob es aufgrund des Emissionshandels zu einer Produktionsverlagerung in Drittländer kommen kann (Abbildung 12). Hier geben 70% an, dass dies nicht in Frage komme. Lediglich 8% bejahen diese Frage. Die restlichen Unternehmen enthielten sich einer Antwort, da sie dies derzeit noch nicht abschätzen können.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Bei dieser Frage muss auch berücksichtigt werden, dass es einigen Unternehmen grundsätzlich nicht möglich ist, den Standort zu verlagern.

*Abbildung 12 – Möglichkeit einer Anlagen- bzw. Produktionsverlagerung in Drittländer der Unternehmen aufgrund des Emissionshandels*



Mehr als die Hälfte (57,7%) der Befragten sehen wie in Abbildung 13 dargestellt den Industriestandort Deutschland im internationalen Wettbewerb durch den Emissionshandel gefährdet. Lediglich 38,7% können dies nicht bestätigen.

Der internationale Wettbewerb kann durch Wettbewerbsverzerrungen gefährdet sein, die sich beispielsweise aus den unterschiedlichen Ausgestaltungsformen der nationalen Emissionshandelssysteme oder der Teilnahmeabsage einiger Staaten ergeben.

*Abbildung 13 – Einschätzungen zur Gefährdung des Industriestandorts Deutschland im internationalen Wettbewerb durch den Emissionshandel*

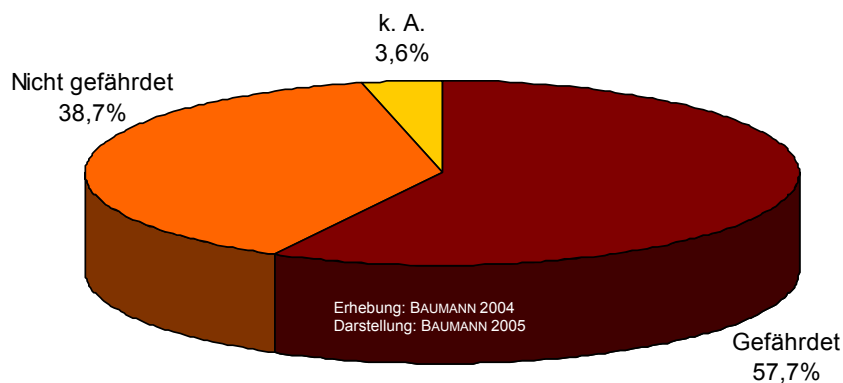


Abbildung 14 gibt Antwort auf die Frage, ob es durch den Emissionshandel zu Wettbewerbsvor- bzw. nachteilen in den einzelnen Branchen kommen kann.

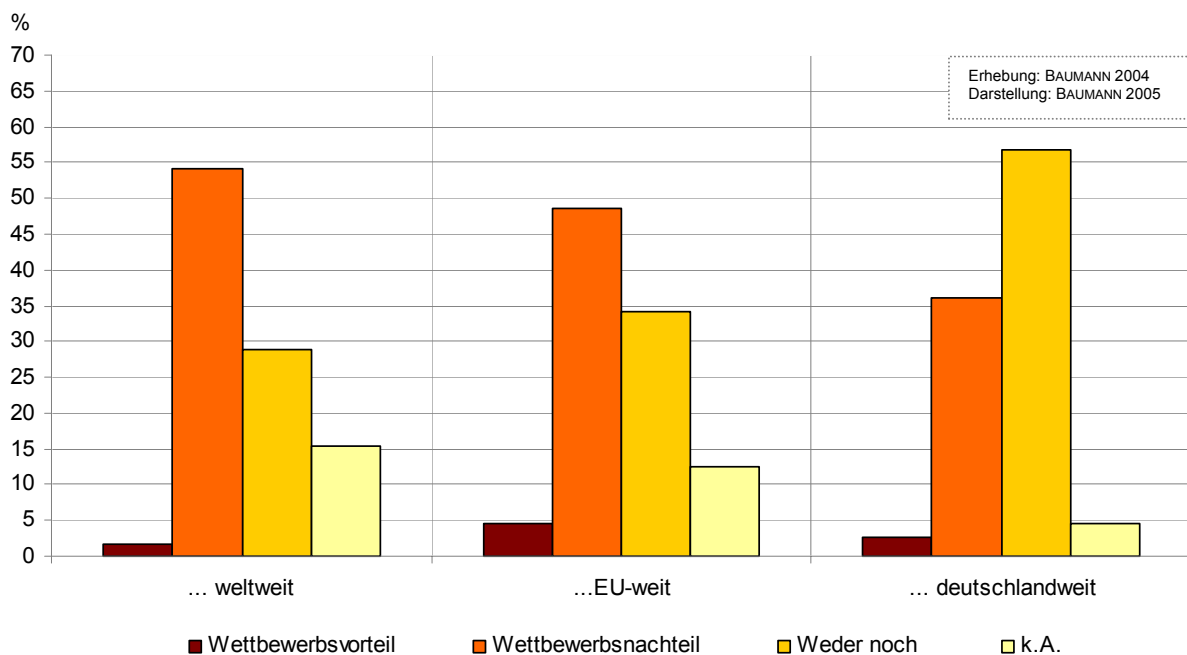
Ist der Blickwinkel auf den weltweiten Wettbewerb gerichtet, so wird angegeben, dass die eigene Branche gegenüber anderen Branchen am stärksten benachteiligt sei. Über 50% sind der Meinung, dass es hier zu Wettbewerbsnachteilen komme. EU-weit liegt diese Zahl knapp unter 50%. Deutschlandweit ist der Wettbewerbsnachteil einer Bran-

che gegenüber anderen Branchen am geringsten. Hier überwiegt die Meinung, dass durch den Emissionshandel weder Nachteile noch Vorteile bestünden. Wird der Wettbewerbsvorteil betrachtet, den eine Branche gegenüber einer anderen haben kann, so sieht die Situation weltweit mit 1,8% am schlechtesten aus gefolgt von der Situation in Deutschland mit 2,7%. Am besten sehen die Unternehmen noch den Vorteil der eigenen Branche gegenüber anderen im EU-weiten Wettbewerb (4,5%). Allerdings ist klar ersichtlich, dass die Wettbewerbsvorteile um bis zu 30-mal geringer sind, als die Wettbewerbsnachteile.

Dafür sehen 56,8% weder einen Vor- noch einen Nachteil ihrer Branche gegenüber anderen Branchen in Deutschland. Etwas geringer fällt die Zahl (34,2%) im EU-weiten und weltweiten (28,8%) Vergleich aus.

Das Ergebnis lässt die Schlussfolgerung zu, dass unabhängig ob der Blickwinkel auf Deutschland oder auf die Welt gerichtet ist, die betroffenen Unternehmen immer der Meinung sind, dass der Emissionshandel zu Wettbewerbsnachteilen führen werde. Der Anteil derer, die einen Wettbewerbsvorteil sehen ist dabei vergleichsweise sehr gering (max. 4,5%).

Abbildung 14 – Bewertung der durch den Emissionshandel verursachten Wettbewerbsverzerrungen der eigenen Branche gegenüber anderen Branchen ...



Die Situation verändert sich ein wenig, sobald die potentiellen Wettbewerbsverzerrungen des eigenen Unternehmens im Verhältnis zu anderen Unternehmen in der gleichen Branche analysiert werden (s. Abbildung 15). Nun sehen nur noch 37,8% eine weltweite und 36,9% eine EU-weite Benachteiligung des eigenen Unternehmens. Deutschlandweit sinkt der empfundene Wettbewerbsnachteil auf 24,9%.

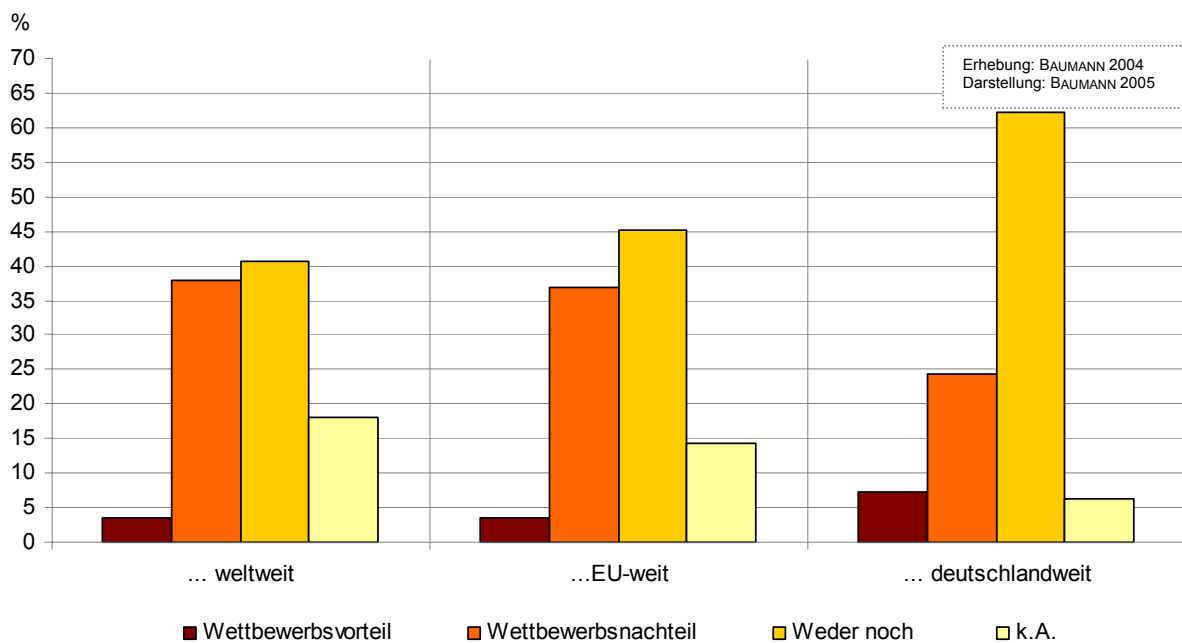
Immerhin sehen 7,2% ihr Unternehmen im Wettbewerb gegenüber anderen Unternehmen der gleichen Branche deutschlandweit im Vorteil. Auch EU- und weltweit sind es

noch je 3,6%.

Eine neutrale Stellung, die weder einen Wettbewerbsvorteil noch einen Wettbewerbsnachteil verschafft, wird von 62,2% der Befragten hinsichtlich der Situation in Deutschland angegeben. Sie sind der Meinung, dass ihr Unternehmen gegenüber anderen weder Vorteile noch Nachteile hinsichtlich potentieller Wettbewerbsverzerrungen erfahre. EU-weit sind es noch 45% und weltweit 40%.

Auch hier zeigt sich, dass der Anteil der Unternehmen, die aufgrund des Emissionshandels einen Wettbewerbsnachteil gegenüber anderen Unternehmen der gleichen Branche sehen, signifikant größer ist als der Anteil derjenigen die einen Wettbewerbsvorteil sehen. Allerdings ist hier die Anzahl der Unternehmen, die weder einen Wettbewerbsvorteil noch einen –nachteil sehen wesentlich höher als beim Betrachten der eigenen Branche im Vergleich zu anderen.

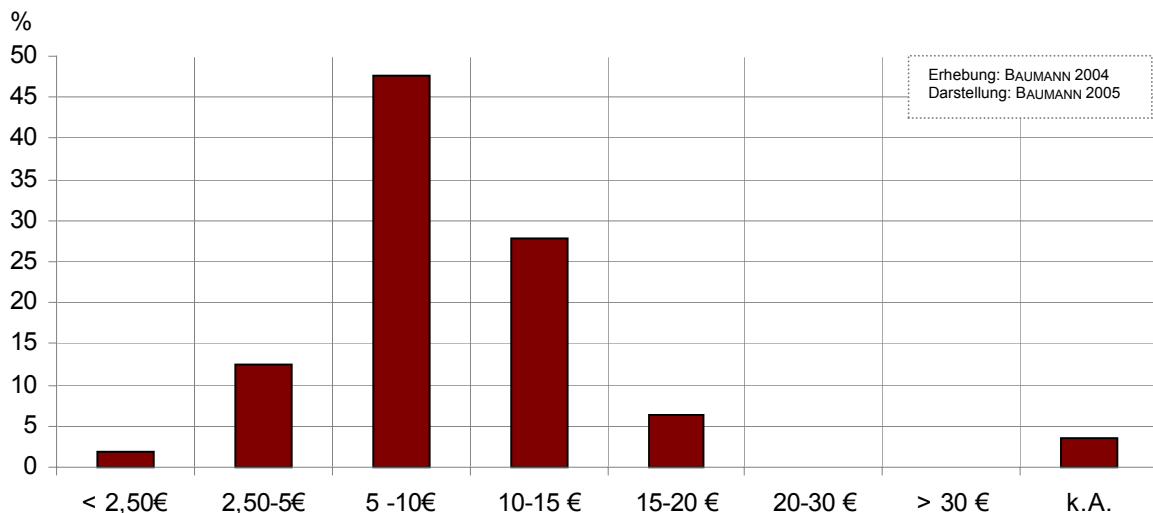
Abbildung 15 – Bewertung der Wettbewerbsverzerrungen des eigenen Unternehmens gegenüber anderen Unternehmen der gleichen Branche ...



Bisher (Januar 2005) bewegt sich der Marktpreis für Emissionsberechtigungen zwischen knapp 7 Euro und etwas über 8 Euro<sup>7</sup> pro Emissionsberechtigung. Dies entspricht momentan noch den Einschätzungen der Befragten (Abbildung 16). Demnach gaben 47,7% an, dass sich der Preis 2005 zwischen 5 - 10 Euro bewegen werde. 27,9% glauben, dass er im Bereich 10 – 15 Euro und 6,3%, dass er bei 15 – 20 Euro sein werde. Keiner der Befragten erwartet, dass sich der Preis für Emissionsberechtigungen bereits 2005 in Bereichen über 20 Euro einpendeln werde.

Entgegen der Mehrheit aller Befragten sind rund 15% der Meinung, dass sich der Preis unterhalb des Niveaus von 5 Euro befinden werde.

Abbildung 16 – Einschätzungen des erwarteten Marktpreises (2005) für Emissionszertifikate



Der Startschuss für den Emissionshandel fiel erst vor einigen Tagen, so dass noch nicht ausreichend Zeit für die Entwicklung eines Marktes vergangen ist. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Markt mit Emissionsberechtigungen entwickeln wird. Entscheidend hierfür ist das Verhalten der beteiligten Unternehmen. Im Vorfeld wurde deshalb gefragt, welche unternehmerischen Entscheidungen die Anlagenbetreiber ab Handelsbeginn verfolgen wollen oder werden.

Entsprechend den Ergebnissen der Befragung (Abbildung 17) werden die Unternehmen annähernd zu gleichen Teilen (43,2%, bzw. 45%) vom Zu- und Verkauf von Emissionsberechtigungen Gebrauch machen. Dies würde für den Markt bedeuten, dass ein annäherndes Angebot- und Nachfragegleichgewicht entstehen könnte. Allerdings ist hiermit nicht gesagt, zu welchem Zeitpunkt die Unternehmen Emissionsberechtigungen anbieten oder nachfragen werden, sondern lediglich dass nahezu 70% der Befragten (die Möglichkeit zur Mehrfachnennung wurde hier berücksichtigt) sich am Handel beteiligen wollen. Wird das Ergebnis der Frage nach einer aktiven Handelsteilnahme hinzugezogen, die von fast einem Drittel (27%) bejaht wird, so kann von einer aktiven Beteiligung der Unternehmen am Handelsgeschehen gesprochen werden.

<sup>7</sup> Carbonindex European Energy Exchange (EEX) (Stand 27.01.2004)

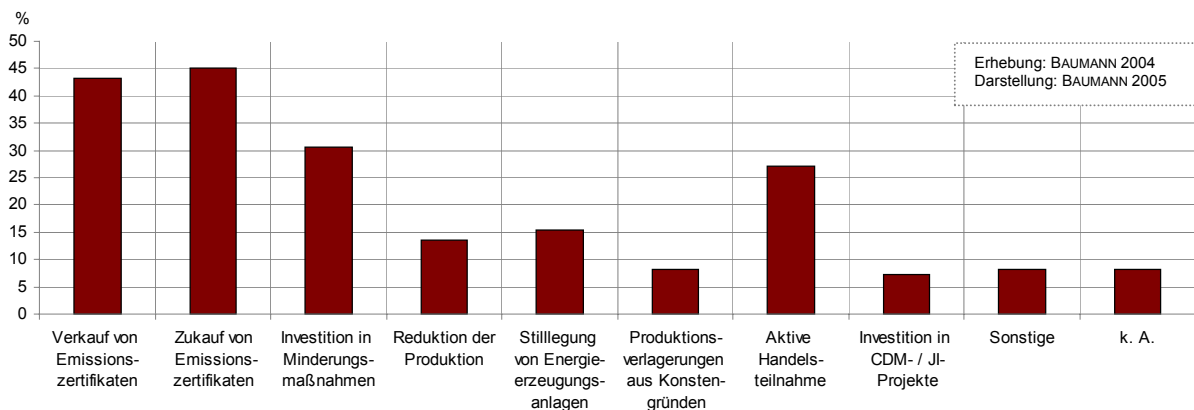
Welche weiteren unternehmerischen Entscheidungen werden ab Handelsbeginn verfolgt werden? 30,6% der Befragten wollen Investitionen in Minderungsmaßnahmen tätigen. Eine Reduktion der Produktion wird nur von 13,6%, die Stilllegung von Energieerzeugungsanlagen von 15,3% und eine Produktionsverlagerung aus Kostengründen von 8,1% genannt.

Hieraus lässt sich schließen, dass knapp 50% der Unternehmen (unter Berücksichtigung der Möglichkeit zur Mehrfachnennung) bereits frühzeitig über Maßnahmen zur Minderungsmaßnahmen, Produktionsreduktionen, Stilllegungen oder Produktionsverlagerungen nachgedacht haben und somit konkrete Pläne für die erste Handelsperiode und darüber hinaus besitzen.

Eine Verwendung der flexiblen Mechanismen wie Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI) wird derzeit hingegen nur von 7,2% der Befragten als Vorhaben angegeben.<sup>8</sup>

Unter die Rubrik Sonstiges (8,1%) fallen Tätigkeiten wie etwa der Neubau von Ersatzanlagen, Produktionsausweitungen, Einleitung des Rechtswegs (der jedoch keine auf-schiebende Wirkung hat), Brennstoffumstellung, Umstellung Anlagentechnik, etc.

Abbildung 17 – Ab Handelsbeginn geplante unternehmerische Entscheidungen bzgl. des Emissionshandels (Mehrfachnennungen möglich)



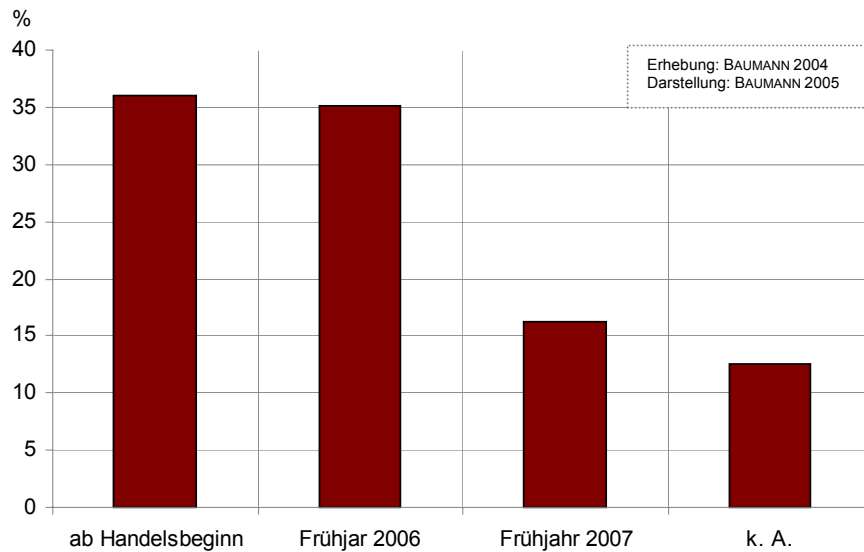
Nachdem sich herausgestellt hat, dass sehr viele Unternehmen mit Emissionsberechtigungen handeln möchten, stellt sich die Frage ab wann sie beabsichtigen, dies zu tun.

In Abbildung 18 ist festgehalten, dass 36% der Unternehmen direkt ab Handelsbeginn handeln möchten. 35,1% planen den Handel mit Zertifikaten ab dem Frühjahr 2006, also in zeitlicher Nähe zur ersten Abrechnung<sup>9</sup>. Weitere 16,2% werden nach ihren Plänen erst im Frühjahr 2007 mit dem Handel beginnen. 12,6% der Unternehmen können oder wollen derzeit diesbezüglich noch keine Aussage treffen.

<sup>8</sup> Die sogenannte Linking Directive, welche die Einbindung der flexiblen Kyoto-Mechanismen (JI und CDM) in das EU-Emissionshandelsystem regelt, ist erst am 13. November 2004 in Kraft getreten.

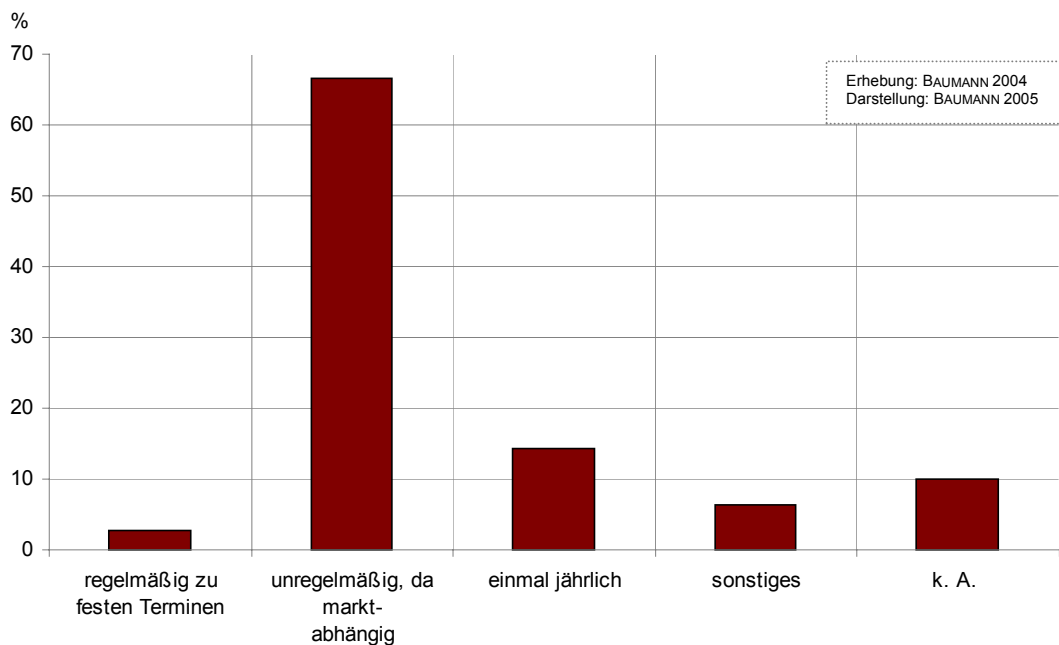
<sup>9</sup> Bis 30. April eines Jahres (erstmalig 2006) hat der Verantwortliche eine ausreichende Anzahl an Emissionsberechtigungen vorzuweisen (§ 6, Abs. 1 TEHG)

Abbildung 18 – Zeitpunkt des geplanten ersten Handels mit Emissionsberechtigungen



Zwei Drittel der Befragten (66,7%) antworten auf die Frage (Abbildung 19), wie oft sie beabsichtigen zu handeln, dass sie unregelmäßig je nach Marktlage handeln werden. Für einen regelmäßigen einmal im Jahr stattfindenden Handel sprechen sich 14,4% aus; regelmäßig aber zu unterschiedlichen Terminen wollen 2,7% handeln. Die Rubrik Sonstiges enthält Angaben wie etwa „wenn Klarheit über Bedarf“ oder „überhaupt kein Handel“.

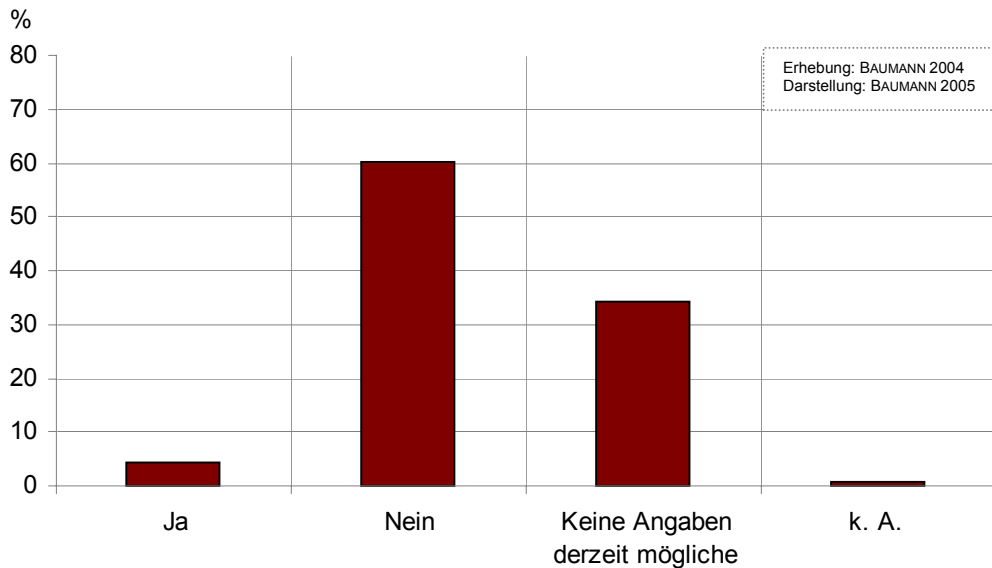
Abbildung 19 – Geplante Häufigkeit des Handels mit Emissionsberechtigungen





Es wurde häufig argumentiert, dass durch den Emissionshandel Arbeitsplätze gefährdet seien.<sup>10</sup> In der Befragung (Abbildung 20) geben 60,4% der Unternehmen hingegen an, dass keine Arbeitsplätze aufgrund des Emissionshandels entfallen würden. Lediglich 4,5% können das Wegfallen von Arbeitsplätzen bestätigen. Für rund 35% ist es derzeit nicht möglich, eine Aussage hierzu zu treffen.

Abbildung 20 – Möglichkeit des Wegfalls von Arbeitsplätzen aufgrund des Emissionshandels



Ähnlich sieht das Ergebnis auch der Frage nach der Schaffung neuer Arbeitsplätze aus (Abbildung 21). In 75,7% der Fälle werden durch den Emissionshandel keine neuen Arbeitsplätze geschaffen. Die zusätzliche Arbeit wird folglich bereits bestehenden Aufgaben angehängt. Doch können auch hier 21,6% noch keine Aussagen treffen, ob nicht vielleicht doch Arbeitsplätze geschaffen werden. Lediglich ein knappes Prozent der Befragten kann durch den Emissionshandel neue Arbeitsplätze schaffen.

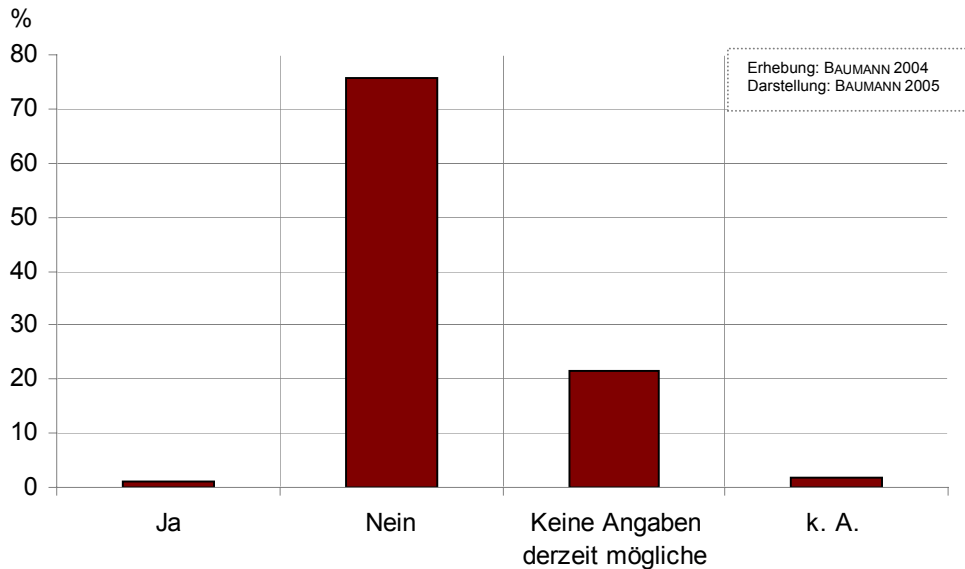
Gemäß diesen Aussagen werden sich durch den Emissionshandel kurz- bis mittelfristig keine gravierenden Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt einstellen. Es wird weder immense Arbeitsplatzverluste noch Schaffung neuer Arbeitsplätze geben. Die Befürchtungen vieler werden sich demnach vorerst nicht bewahrheiten.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Die Beschäftigungseffekte der durch den Emissionshandel betroffenen Sektoren wurden unter anderem in der RWI-Studie analysiert. (siehe STRÖBELE et al. 2002: 8)

<sup>11</sup> Allerdings sind der Verlust und die Schaffung von Arbeitsplätzen auch von anderen Unternehmensfaktoren, sowie äußeren Umständen und deren Wechselwirkungen abhängig und somit nicht ausschließlich vom Emissionshandel.

Darüber hinausgehend gibt es mittlerweile Meldungen, die den Emissionshandel als Jobmotor betiteln. Dieser soll aufgrund der steigenden Anforderungen an die Kompetenzen der betroffenen Unternehmen (verursacht in Abhängigkeit der Preise für Emissionsberechtigungen) unter anderem zur Entstehung neuer Beratungs- und Finanzdienstleistungen führen (KRÄGENOW (FTD) 11.01.2005)

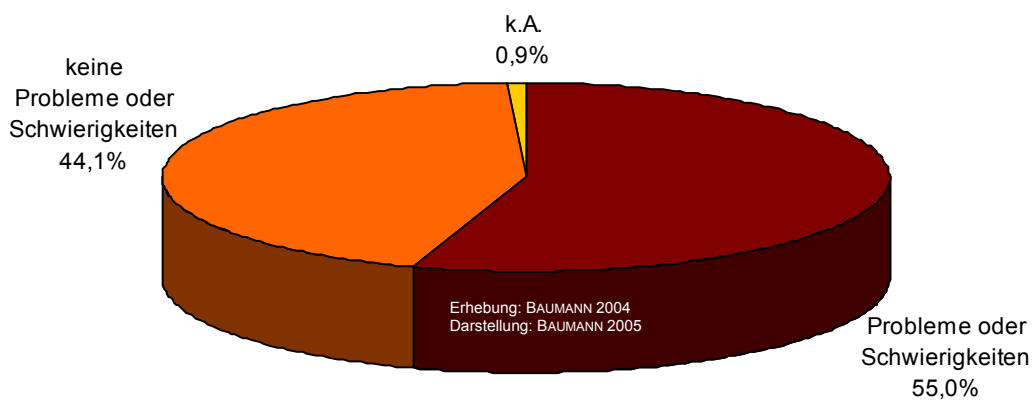
Abbildung 21 – Möglichkeit zur Schaffung neuer Arbeitsplätze aufgrund des Emissionshandels



Da es sich beim Emissionshandel um ein neues Instrument der Umweltpolitik und somit um eine völlig neuartige Thematik handelt, bedeutet dies für betroffene Anlagenbetreiber sich rechtzeitig damit zu befassen um geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

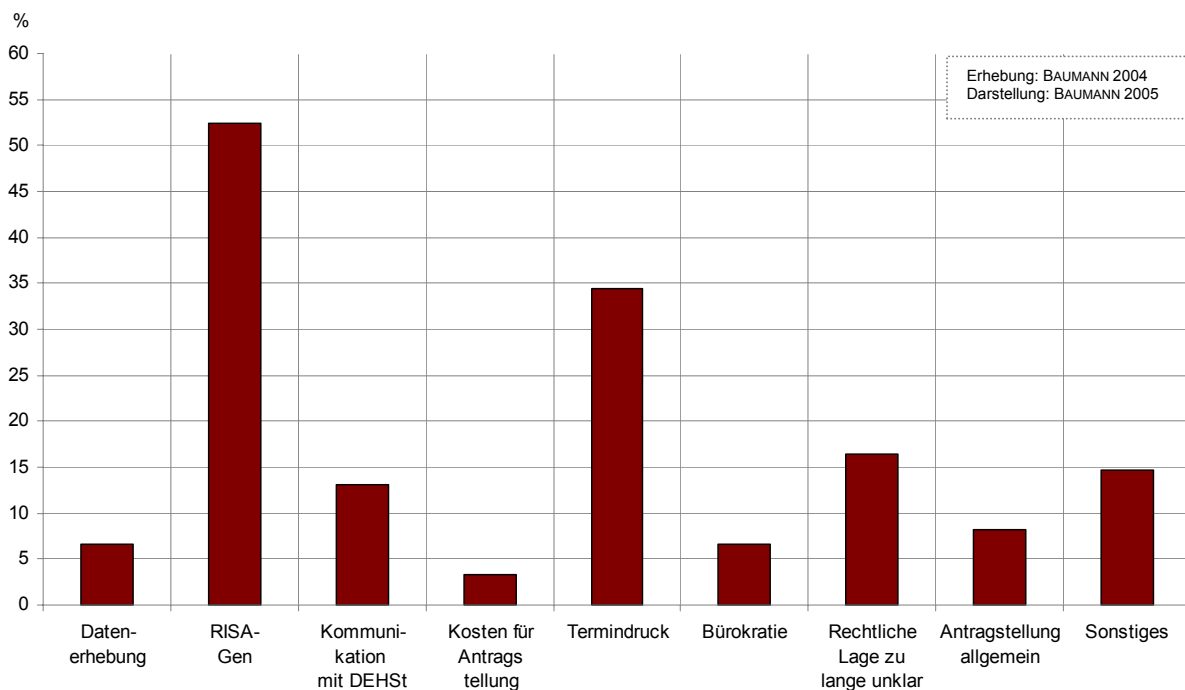
Abbildung 22 zeigt, dass die Einführung des Emissionshandels und die hierfür zu leistenden Vorarbeiten (vor allem im Rahmen der Antragstellung) bei 55% der Unternehmen zum Teil zu erheblichen Problemen oder Schwierigkeiten geführt haben. Bei 44,1% sind hingegen keine nennenswerten Probleme oder Schwierigkeiten aufgetreten.

Abbildung 22 – Unternehmen mit aufgetretenen Problemen oder Schwierigkeiten bei den bis Handelsbeginn durchgeführten Aktivitäten



Von den 55% (Abbildung 23), die Schwierigkeiten bei den bisher durchgeführten Aktivitäten hatten, führte bei über der Hälfte (52,2%) die Software der Antragstellung zu erheblichen Problemen. Am zweithäufigsten wurde mit 34,4% der Termindruck genannt unter welchem die Antragstellung erfolgen musste. Erschwerend kommt in diesem Zusammenhang hinzu, dass die Arbeiten bezüglich des Emissionshandels von den entsprechenden Mitarbeitern zusätzlich zum Alltagsgeschäft erledigt werden müssen. Des Weiteren wird mit 16,4% die unklare rechtliche Lage und die damit verbundenen Informationsdefizite bemängelt: Für viele Unternehmen war lange nicht klar, ob und in welchem Umfang sie unter den Anwendungsbereich des Emissionshandels fallen. Weitere aufgetretene Probleme werden von jeweils rund 10% der Befragten angegeben und sind daher eher geringfügig, auch wenn sie in Einzelfällen erhebliche Auswirkungen haben können.

Abbildung 23 – Art der Probleme, die aufgrund des Emissionshandels in der Zeit bis Handelsbeginn aufgetreten sind



Wie Abbildung 4 aufzeigt, verfügen die betroffenen Unternehmen im Durchschnitt über einen „guten“ bis „sehr guten“ Informationsstand. Umso erstaunlicher ist das Ergebnis der Frage nach dem Bedarf an weiteren Informationen: Mit Ausnahme von fünf befragten Unternehmen geben alle anderen (95,5%) mindestens einen Bereich an, in dem sie weitere Informationen benötigen. Die einzelnen genannten Bereiche sind in Abbildung 24 dargestellt.

Spitzenreiter ist dabei mit 54,1% der eigentliche Handel mit Zertifikaten. Weitere 38,7% und 34,2% geben an, Informationen zum Monitoring ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Zertifizierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu benötigen.

Ebenfalls über ein Drittel der Befragten fühlt sich im Bereich der Auswirkungen auf Energiepreise und Produktionskosten noch zu wenig informiert. Nahezu gleich viele Unternehmen benötigen weitere Informationen zu finanzwirtschaftlichen (29,7%) und rechtlichen (21,6%) Implikationen sowie der zu erwartenden Marktentwicklung (27%).

Deutlich weniger wünschen sich Informationen zu den technischen Vermeidungsmöglichkeiten (15,3%) und CDM-/JI-Projekten (13,5%).

*Abbildung 24 –Bereichen, in denen die Unternehmen weitere Informationen benötigen (Mehrfachnennungen möglich)*

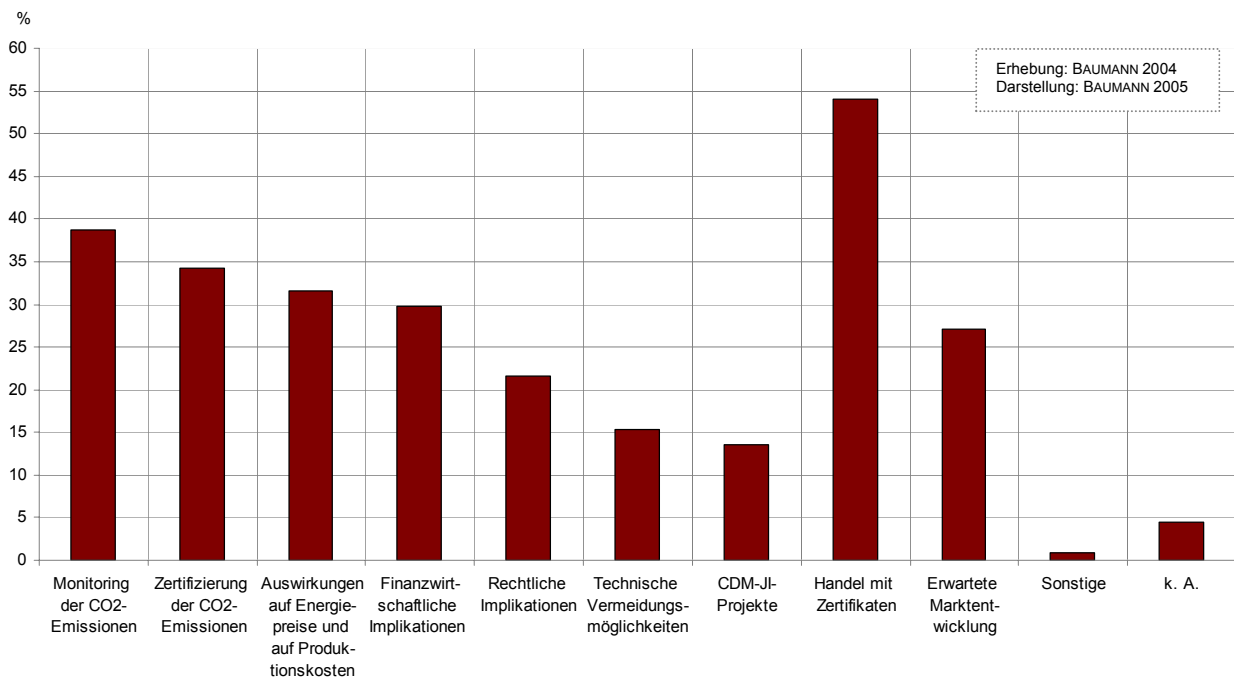
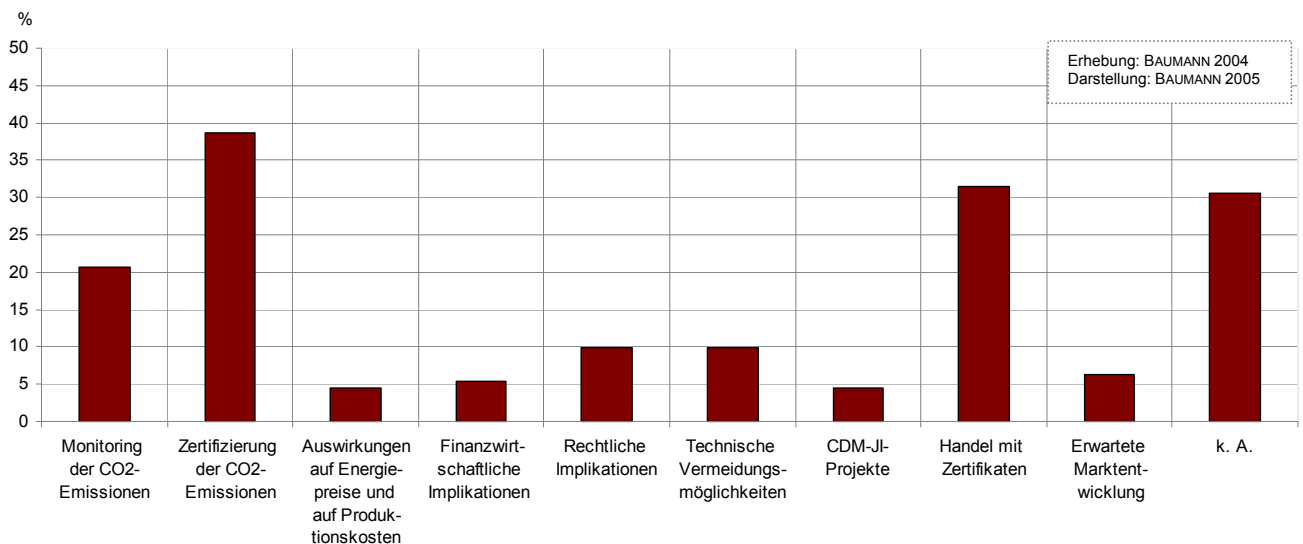


Abbildung 25 führt auf, wo neben dem Bedarf nach weiteren Informationen der Bedarf nach externen Dienstleistungen besteht.

Sie werden vor allem für die Zertifizierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen benötigt (38,7%). 31,5% benötigen externe Unterstützung für den Handel mit Zertifikaten. 20,7% der Befragten sehen im Monitoring der CO<sub>2</sub>-Emissionen einen Bereich, der unternehmensintern entweder nicht vollständig oder überhaupt nicht abgedeckt werden kann. Alle weiteren Bereiche werden mit jeweils von weniger als 10% der Unternehmen genannt. Am häufigsten werden dabei mit je 9,9% die Bereiche der rechtlichen Implikationen sowie der technischen Vermeidungsmöglichkeiten angegeben.

Knapp ein Drittel (30,6%) der Unternehmen sieht keinen Bedarf nach externen Dienstleistungen oder trifft keine Aussage hierzu.

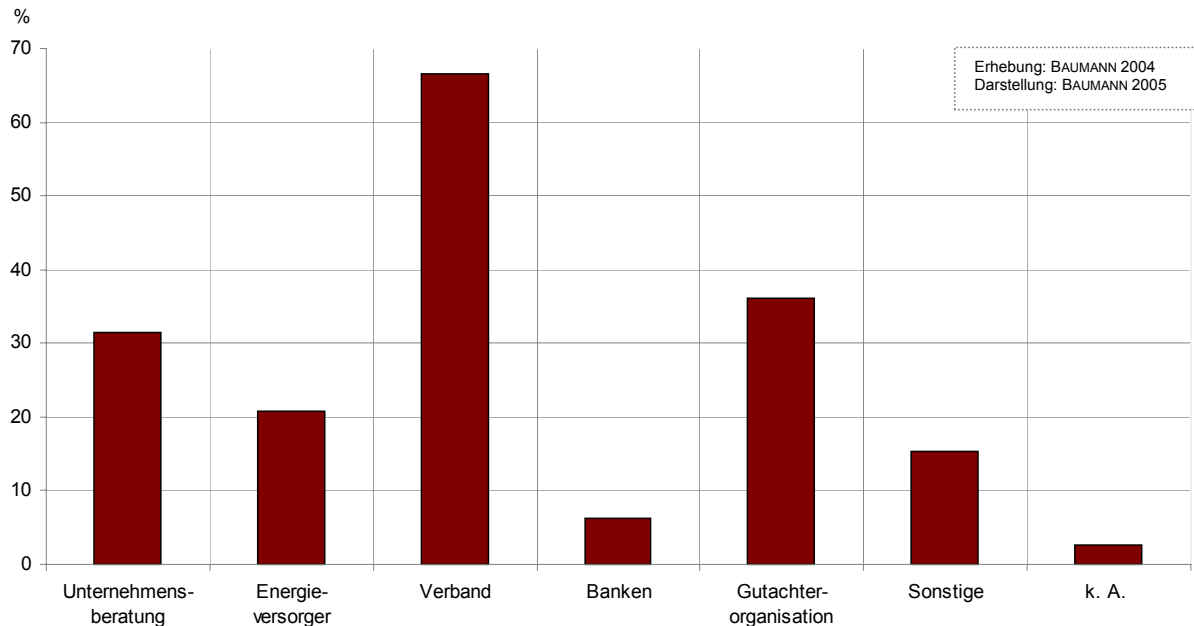
*Abbildung 25 - Bereiche, in denen die Unternehmen Bedarf nach externen Dienstleistungen sehen (Mehrfachnennungen möglich)*



Aufgrund des geschilderten Informationsbedürfnisses seitens der beteiligten Unternehmen stellt sich die Frage, wer diese Informationen geben kann, bzw. bei wem die Betroffenen diese Informationen und auch weitere Unterstützung für die Durchführung des CO<sub>2</sub>-Managements anfragen (würden). Das Ergebnis ist in Abbildung 26 wiedergegeben.

Als Spitzenreiter werden die Verbände (66,7%) gefolgt von den zweitplazierten Gutachterorganisationen (36%) genannt. Weitere 31,5% ziehen für die Unterstützung Unternehmensberatungen heran. Mit 20,7% kommen die Energieversorger auf Platz vier, gefolgt von den Banken (6,3%). Unter Sonstige (15,3%) werden u.a. verschiedene Mutterkonzerne, Rechtsanwälte, die DEHSt sowie IHKs genannt.

Abbildung 26 – Adressaten für die Anfrage von Unterstützung bei der Durchführung des CO<sub>2</sub>-Management sowie der Handelsabwicklung (Mehrfachnennungen möglich)



### 1.3 Zusammenfassung

Die Implementierung des Emissionshandels führt zu einer Reihe von Auswirkungen auf die betroffenen Unternehmen, die bereits in der Phase vor Handelsbeginn von diesen vernommen werden.

Die durchgeführte Befragung hatte das Ziel hierüber von den betroffenen Unternehmen Informationen zu gewinnen und Abschätzungen hinsichtlich weiterer Auswirkungen nach Handelsbeginn zu erzielen.

Erfreulich ist, dass über 80% der Befragten über einen von der Unternehmensgröße unabhängigen „sehr guten“ bis „guten“ Informationsstand verfügen und für die Mehrheit der Emissionshandel eine „wichtige“ bis „sehr wichtige“ Rolle spielt. Allerdings schwankt die Bedeutung innerhalb der einzelnen Branchen sehr stark.

Die Einschätzungen hinsichtlich der bisherigen Auswirkungen auf die Unternehmen werden eher moderat bewertet: Der größte Anteil liegt mit rund 40% bei den „mittleren“ Auswirkungen, wobei diese wiederum zu ca. 40% „negativ“ und nur zu ca. 14% „positiv“ bewertet werden. Der Anteil derer, die „sehr starke“ und „starke“ Auswirkungen empfinden, ist annähernd genauso groß wie der Anteil derer, die „schwache“ Auswirkungen spüren.

Unabhängig von der Unternehmensgröße geben die Befragten zu 80% an, dass sich die Kosten auf maximal 100.000 Euro für den ersten Handelszeitraum belaufen werden.

Eine Produktionsverlagerung kommt in den meisten Fällen nicht in Frage.

Im internationalen Wettbewerb sehen die betroffenen Unternehmen sowohl ihre Branche

gegenüber anderen Branchen, als auch ihr eigenes Unternehmen gegenüber anderen Unternehmen benachteiligt.

Nahezu drei Viertel der Befragten wollen sich am Handel beteiligen, wobei sich geplante Zu- und Verkäufe von Emissionsberechtigungen nach ihren Einschätzungen nahezu im Gleichgewicht befinden werden.

Rund ein Drittel möchte direkt ab Handelsbeginn handeln, ein weiteres Drittel erst ab dem Frühjahr 2006.

Die Mehrheit der Befragten geben außerdem an, dass es aufgrund des Emissionshandels zu keinem Verlust von Arbeitsplätzen kommen werde.

Mit den bisher durchgeführten Maßnahmen hatten knapp über die Hälfte Probleme oder Schwierigkeiten, wobei hier in der Mehrheit der Fälle die Antragssoftware zu Problemen geführt hat. Weitere Schwierigkeiten gab es aufgrund des Termindrucks, sowie der rechtlich unklaren Lage, bzw. des späten Inkrafttretens mancher gesetzlicher Regelungen.

Auch wenn der Emissionshandel schon begonnen hat, so ist das Informationsbedürfnis der Unternehmen noch sehr hoch: knapp 100% geben an, weitere Informationen vor allem zum eigentlichen Handel, dem Monitoring oder der Zertifizierung zu benötigen.

Dabei werden diese Informationen am liebsten bei Verbänden oder Gutachterorganisationen und Unternehmensberatungen angefragt.

Nach Auswertung der Ergebnisse kann deshalb festgestellt werden, dass der Emissionshandel in der Phase vor Handelsbeginn bislang nur zu eher mittelmäßigen Auswirkungen geführt hat und die Unternehmen aufgrund ihres guten Informationsstands und der Bedeutung des Emissionshandels für sie im Großen und Ganzen gut vorbereitet in die erste Handelsphase gestartet sind.

Einschätzungen hinsichtlich der auf die Unternehmen zukommenden Auswirkungen nach Handelsbeginn sind ebenfalls eher moderat: Es werden zwar Nachteile im internationalen Wettbewerb gesehen, doch werden weder immense Kosten, noch Arbeitsplatzverluste und Produktionsverlagerungen erwartet. Nahezu alle wollen am Handel teilnehmen und sich je nach Marktlage am Handel beteiligen. Die Einschätzungen zum Preis von Emissionsberechtigungen liegen bei 5-10 Euro.

Allerdings besteht weiterhin ein sehr großes Informationsbedürfnis, das es in naher Zukunft zu beseitigen gilt.

An dieser Stelle sei jedoch auch darauf hingewiesen, dass es in einzelnen Unternehmen durchaus zu starken Auswirkungen und somit Belastungen gekommen ist und weiterhin kommen kann.

Es bleibt folglich abzuwarten, wie sich der Emissionshandel und die Situation in den Unternehmen nach Handelsbeginn entwickelt und inwieweit sich die Einschätzungen der Unternehmen bewahrheiten werden.

## 1.4 Literaturverzeichnis

**DEUTSCHE EMISSIONSHANDELSSTELLE (DEHSt) (2004):** Emissionshandel in Deutschland: Verteilung der Emissionshandelsberechtigungen für die erste Handelsperiode 2005-2007. Daten und Fakten zur Zuteilung der Emissionsberechtigungen an 1.849 Anlagen. Berlin

[www.dehst.de/cln\\_011/nn\\_330660/SharedDOCS/Downloads/DE/Zuteilung/Hintergrundpapier\\_Ergebnisse.html](http://www.dehst.de/cln_011/nn_330660/SharedDOCS/Downloads/DE/Zuteilung/Hintergrundpapier_Ergebnisse.html) (16.01.2005)

**EUROPEAN ENERGY EXCHANGE (EEX) (2004):** Carbonindex (Stand 27.01.2005)

[www.eex.de/info\\_center/downloads/index.asp](http://www.eex.de/info_center/downloads/index.asp)

**STRÖBELE, W. et al. (2002):** Zertifikatehandel für CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Prüfstand – Ausgestaltungsprobleme des Vorschlags der EU für eine Richtlinie zum Emissionshandel. Ergebnisse des Zwischenberichts. Hannover (=Untersuchung des RWI Essen und AGEP-Münster)

### **Gesetzliche Grundlagen:**

Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft (kurz: Treibhausemissionshandelsgesetz (TEHG)), Bundesgesetzblatt 2004 Teil I Nr. 35, 14.Juli 2004.

Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates; ABI 275/32 vom 23.10.2003