



ERGEBNISPROTOKOLL
- ABGESTIMMTE FASSUNG -

Arbeitsgruppe 3 Bauen / GHD

1. Sitzung am 04.09.2012

1. Sitzung der Arbeitsgruppe 3 Bauen / GHD

Sitzungsort: MKLUNV

Ablauf der Sitzung

10:00 Uhr	TOP 1 – Begrüßung
10:05 Uhr	TOP 2 – Einführung
10:20 Uhr	TOP 3 – Vorstellungsrunde
10:40 Uhr	TOP 4 – Rahmen des Klimaschutzplans, Vorstellung Beteiligungsprozess und Rolle der Gremien
11:20 Uhr	TOP 5 – Zusammenarbeit in der AG
11:35 Uhr	TOP 6 – Vorgehensweise und methodische Grundlagen bei der Erarbeitung des Klimaschutzplans
12.30 Uhr	<i>Mittagsimbiss</i>
13:15 Uhr	TOP 7 – Vorstellung und Diskussion von Handlungsfeldern und möglicher übergeordneter Strategien
16:15 Uhr	TOP 8 – Zusammenfassung und Ausblick
16:50 Uhr	TOP 9 – Verabschiedung

Abbildung 1: Tagesordnung

Ergebnisse

TOP 4: Rahmen des Klimaschutzplans, Vorstellung Beteiligungsprozess und Rolle der Gremien

Inhalt des TOP:

Unter TOP 4 wird der Rahmen des Klimaschutzplans (insbesondere die Ableitung aus dem Entwurf des Klimaschutzgesetz NRW) erläutert, das Dialog- und Beteiligungsverfahren vorgestellt und auf die Rolle der einzelnen Arbeitsgremien eingegangen.

TOP 5: Zusammenarbeit in der AG

Inhalt des TOP:

Unter TOP 5 werden als Resultat aus der ursprünglich vorgesehenen Geschäftsordnung und der diesbezüglichen Diskussion im Koordinierungskreis mögliche Grundsätze der Zusammenarbeit vorgestellt und diskutiert. Die Rückmeldungen hierzu sollten mit der Überarbeitung der Geschäftsordnung im Koordinierungskreis in Übereinstimmung gebracht werden. Die Ergebnisse werden den Arbeitsgruppen anschließend per Mail zugesandt.

Diskussion und Rückfragen:

Die Teilnehmenden stimmen den vorgestellten Grundsätzen der Zusammenarbeit weitgehend zu; kleinere Ergänzungen (Ergänzung der Klimafolgenanpassung; Erweiterung um Ressourcenschutz und der Zusatz „chancenorientiert“) werden aufgenommen.

TOP 6: Vorgehensweise und methodische Grundlagen**Inhalt des TOP:**

Die fachliche Vorgehensweise zur Erarbeitung des Klimaschutzplans und die methodischen Grundlagen werden vorgestellt.

Diskussionsergebnisse und Rückfragen zur Modellierung:

- Vorschlag: Es könnte ggf. ein Zusatztool mit aufgenommen werden, um den Bereich „Holzprodukte“ angemessen abzubilden. Das WI nimmt Anregungen auf; prüft, ob diese bereits integriert sind bzw. ansonsten sinnvoll integriert werden können.
- Bei der Betrachtung von Emissionen, die bei der Erstellung von Materialien und Produktionsprozessen entstehen, gibt es methodische Grenzen der Modellierung, insbes. auch beim Import. Trade-off-Analysen hinsichtlich des Einsatzes von Dämmmaterialien können auf Nachfrage der AG ggf. vom WI noch durchgeführt werden. Die übergreifenden methodischen Fragen werden in einer Ad-hoc-Gruppe weiter diskutiert, die sich im Rahmen der Koordinierungskreissitzung gebildet hat.
- Der Hinweis, dass Ziele, die sich das Land auf anderen Ebenen gesetzt hat (z.B. Ziel zur Flächeninanspruchnahme, Aussagen des Koalitionsvertrags) mit einfließen sollen, wurde aufgenommen. Diese werden bei der Bewertung der Strategien in die Betrachtung mit einbezogen.
- Die Anregung, Treibhausgase, die über die Empfehlungen des Kyoto-Protokolls und die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes hinausgehen (z.B. Stickstofftrifluorid), wurde aufgegriffen. Dies soll da geschehen, wo es im Sinne eines Klimaschutzbeitrages sinnvoll erscheint.
- Die Frage, welche anderen Maßnahmen es auf anderen Ebenen (Deutschland/Europa) gibt und welche Stärken/Schwächen diese haben, wird durch das WI untersucht und in einer der folgenden Sitzungen vorgestellt.
- Auf Nachfrage wird verdeutlicht, dass es nicht vorgesehen ist, Produktionen in NRW zu verbieten oder zu behindern, sondern diese unter Klimaschutzgesetzgesichtspunkten zu ermöglichen; diese Gradwanderung ist eine Herausforderung im Prozess. Dies wird vor allem im Koordinierungskreis weiter bearbeitet und diskutiert und betrifft insbes. AG 2.
- Auf Nachfrage erläutert das WI, dass im Rahmen der Modellierung sowohl Primär- als auch Endenergie betrachtet und in die Berechnungen einbezogen werden. Primärenergie ist Input-Größe für die Modellierung; das heißt: im Container (Kraftwerk, Kühlschrank, ...) wird die Umwandlung modelliert; Szenarien zur Entwicklung des Primär-

energieanteils werden in den Modellen abgebildet; die angenommenen Rahmenbedingungen werden mit den Akteuren diskutiert. Die Akteure liefern die Daten; das WI führt Berechnungen durch.

- Fragen nach Zuverlässigkeit und Unschärfen des Modellansatzes z.B. beim Benutzerverhalten machen deutlich, dass die Unschärfe mit dem Zeithorizont steigt. Zur Modellvalidierung wird ein Abgleich mit historischen Daten durchgeführt. Sensitivitätsanalysen zeigen, wie das Modell auf verschiedene Annahmen zu den Rahmenbedingungen im Themenfeld reagiert. Annahmen zu Rahmenbedingungen, wie die Steigerung des BIP, Wohnfläche pro Einwohner oder des demografischen Wandels werden einerseits im Modell durch Sensitivitätsanalysen hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Gesamtergebnis geprüft. Andererseits werden die Annahmen, die das WI zu relevanten Rahmenbedingungen macht, zur nächsten Arbeitsgruppensitzung als Liste aller „default“-Werte vorgelegt, um diese mit den Akteuren abzustimmen.

Diskussion und Rückfragen zur thematischen Abgrenzung und zu Schnittstellen zwischen den AGs

- Die Akteure regen an, dass Maßnahmen auf der Quartiersebene betrachtet werden (Bauleitplanung/Verkehrsplanung berücksichtigen, Chancen nutzen, z.B. Kanal-Abwasserwärme-Nutzung). Weitere Aspekte, die die Akteure bei der Entwicklung von Strategien und Maßnahmen beachten wollen, sind die differenzierte Betrachtung der Versorgung von Nicht-Wohngebäuden.
- Es wird diskutiert, dass neben Wärmespeichern auch Stromspeicher betrachtet werden sollen (z.B. Eigennutzung von PV-Strom; immobile Speicher am Haus, aber auch Elektromobilität als Speicher). Diese Schnittstelle zwischen den AGs 1, 3, 4 soll in AG 1 bearbeitet werden. Eine weitere Schnittstelle (zu AG 4) könnte die Betrachtung von Verkehrswegen im GHD Sektor (z.B. Wege bei Handwerkern) sein.
- Die Akteure weisen auf eine mögliche Zielkollision zwischen Senkung des Stromverbrauchs vs. Ausbau Elektromobilität hin. Die Auswirkungen dieser Zielkollision werden laut WI im Akteursszenario sichtbar werden. Fachliche Grundlagen über Potenziale und Entwicklungen von Stromverbrauch und Wärme werden dazu vom WI aufbereitet.

TOP 7 – Vorstellung und Diskussion von Handlungsfeldern und möglicher übergeordneter Strategien

Inhalt des TOP:

Das Wuppertal Institut leitet mögliche Handlungsfelder für die AG 3 Bauen / GHD her und stellt zu jedem Handlungsfeld mögliche übergeordnete Strategien vor.

Ergebnisse der Diskussion:

Abbildung 2 stellt die Handlungsfelder und übergeordneten Strategien dar, wie sie als Grundlage für die weitere Arbeit in der AG diskutiert wurden. Ergänzungen, die im Rahmen der AG-Sitzung vorgenommen wurden, sind rot markiert.

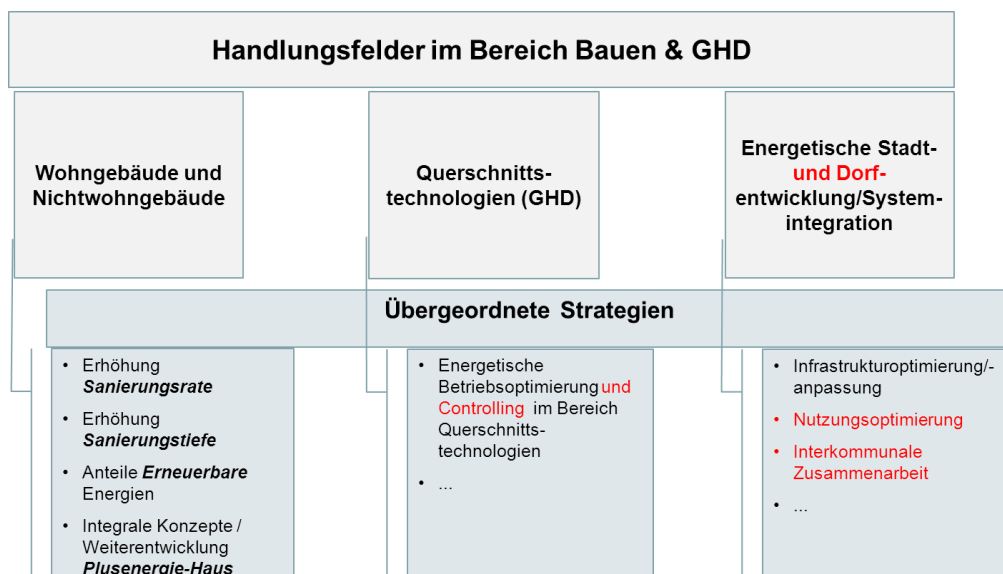


Abbildung 2: Handlungsfelder und übergeordnete Strategien im Bereich Bauen & GHD (Ergänzungen der Teilnehmenden in rot)

Weitergehende Fragen, Antworten und Diskussionen zu den Handlungsfeldern

- Wie fließen übergeordnete Imperative, z.B. „Schutzziel Mensch“ (vgl. UBA) ein? → bei der Bewertung und Auswahl sowie Ausgestaltung von Strategien und Maßnahmen sollte dies berücksichtigt werden
- Das Thema Weiterbildung soll integriert werden. → Bildungsmaßnahmen können innerhalb der jeweiligen Strategien formuliert werden
- Sollten Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude differenziert betrachtet werden? → Übergeordnete Strategien werden gemeinsam formuliert; Typologien und Einsparmöglichkeiten werden innerhalb der Handlungsfelder bei der Definition spezifischer Handlungsstrategien differenziert betrachtet.

Diskussion zu den übergeordneten Strategien im Handlungsfeld 1 Wohngebäude und Nichtwohngebäude

Übergeordnete Strategien im Handlungsfeld 1 Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude:

- Erhöhung der Sanierungsrate (Bestand)
- Erhöhung der Sanierungstiefe (Bestand)
- Erhöhung der Anteile Erneuerbarer Energien (Neubau und Bestand)
- Integrale Konzepte / Weiterentwicklung Plusenergie-Haus (Neubau und Bestand)

Die Akteure stimmen den hier vorgestellten übergeordneten Strategien grundsätzlich zu (als Hebel/Stellschrauben); sie sind im nächsten Schritt weiter zu verfeinern und **zielgruppenspezifisch und regionsspezifisch zu differenzieren**.

Hinweise der Akteure zur Differenzierung:

- Die verschiedenen Eigentumsformen (selbstgenutztes Wohneigentum, Mietwohnungen, etc.) von Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden sollen hinsichtlich der Umsetzungsproblematik differenziert betrachtet werden. Die Motivation zum Handeln ist unterschiedlich und muss je nach Zielgruppe durch unterschiedliche Strategien adressiert werden.
- Neben der Erhöhung der Sanierungsrate und -tiefe ist auch eine Erhöhung der Sanierungsqualität erforderlich.
- Vermieter- und Mietermärkte sollten thematisiert und auch regional differenziert betrachtet werden
- Es gilt Anreize sowohl für Bauherren als auch Anreize für Investoren zu schaffen.

Berücksichtigung von wichtigen Rahmenbedingungen:

Bei der Bewertung und Ausgestaltung der jeweiligen Strategien sind die Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die Einfluss auf die Umsetzbarkeit von Strategien im Handlungsfeld 1 Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude haben. Hier werden insbesondere folgende Rahmenbedingungen durch die Teilnehmenden benannt:

- Rahmenbedingungen für die Erhöhung der Sanierungsrate / -tiefe: Neben technischen Rahmenbedingungen sind hier Entwicklungen der Baukultur, Wohnkultur und der Komfortansprüche zu betrachten. Auch eine Änderung der Landesbauordnung in Richtung Temporärbauten wäre denkbar (ggf. mögliche Maßnahme). Darüber hinaus sind bestehende kommunale Klimaschutzkonzepte als Bezugspunkt zu berücksichtigen.
- Rahmenbedingungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien: Zentral sind hier die Einspeisebedingungen bei Eigenstromerzeugung aus PV-Anlagen bzw. Wärmeerzeugung aus Solarthermie- und Biomasseanlagen sowie die Verlässlichkeit der finanziellen Förderung.

- Rahmenbedingungen für die Umsetzung integraler Konzepte / Weiterentwicklung Plusenergie-Haus: Der Energieeinsparung durch technische Maßnahmen sind Grenzen durch z.T. kontraproduktives Nutzerverhalten gesetzt. Dies ist als Rahmenbedingung zu berücksichtigen.

Hinweise der Akteure zur Priorisierung und Bewertung von Strategien:

Eine Priorisierung der genannten Strategien könnte unter Berücksichtigung folgender durch die Teilnehmenden genannten Aspekte erfolgen:

- Mögliche Leitfragen für eine Priorisierung lauten: Was ist schnell umsetzbar? Was kann NRW (sich) leisten?
- Bei einer Priorisierung von Strategien sollte deutlich werden, dass im Bereich der Sanierung erheblich größere Potenziale zur THG-Emissionsminderung bestehen als im Bereich des Neubaus. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass wichtige technologische Innovationen i.d.R. aus dem Neubaubereich stammen und dann nach einer gewissen Zeit in die Bestandssanierung diffundieren. Dort haben sie das Potenzial, die Sanierungstiefe zu erhöhen und die Kosten zu senken.
- Zu wenig Klimaschutz liegt nicht an mangelnden Technologien, sondern an Hemmnissen bei der Umsetzung.
- Eine Priorisierung sollte berücksichtigen, dass Energieeinsparung und Treibhausgas-einsparung differenziert betrachtet werden müssen.
- Mögliche von den Akteuren benannte Kriterien zur Bewertung von Strategien lauten: Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Wohnqualität, ...

Informationsbedarf für die weitergehende Diskussion:

Folgende offene Fragen wurden durch die Teilnehmenden identifiziert:

- Was sind die (sozialen) Kosten der jeweiligen Strategien? Wer trägt sie?
- Welche Instrumente stehen zur Verfügung?
- Wie wird methodisch mit der „grauen Energie“ (Energie für Herstellung, Transport, Lagerung etc.) der Materialien für den Hausbau / Sanierung umgegangen?
- Welche Definition wird für die Verwendung der Begriffe „Passivhaus“ und „(Netto) Plus-Energie-Haus“ im Rahmen des Erarbeitungsprozesses zum Klimaschutzplan zugrunde gelegt?

Das Wuppertal Institut prüft im Nachgang der Sitzung, inwiefern hier weiterführende Informationen bereitgestellt werden können.

Diskussion zu den übergeordneten Strategien im Handlungsfeld 2 Querschnittstechnologien (GHD)

Die übergeordnete Strategie im Handlungsfeld 2 Querschnittstechnologien (GHD) lautet:

„Energetische Betriebsoptimierung und Controlling im Bereich Querschnittstechnologien“¹

Hinweise der Akteure zur Formulierung weiterer übergeordneter Strategien im Handlungsfeld

- Mit Hinblick auf die Systemeinbindung fluktuierender erneuerbarer Stromquellen ist die Frage des Lastmanagements / der Lastverschiebung zu prüfen: Hier liegen nennenswerte Potenziale im GHD Bereich. Bei der Ausgestaltung einer entsprechenden Strategie wären jedoch folgende Rahmenbedingungen zu beachten:
 - die Lebensdauer von Geräten
 - EU-Vorschriften (vgl. DENA Gutachten)

Außerdem wäre zwischen einer Deckung des Vor-Ort-Bedarfs und einer Deckung des Netzbedarfs (smart grids) zu differenzieren.

- Das Thema „Intelligente Gebäudesteuerung“ sollte auch im Handlungsfeld 2 Querschnittstechnologien (GHD) durch entsprechende Strategien abgebildet werden.
- Bei der Ausgestaltung von Strategien sind insbesondere die Energieeffizienzpotenziale von Antrieben (Motoren/Pumpen) zu berücksichtigen.
- Ein Ansatzpunkt für eine mögliche Strategie liegt in einer Beschaffung auf Grundlage von Lebenszyklusbetrachtungen. Hier könnte die öffentliche Hand ihre Vorbildfunktion durch Einsatz innovativer Produkte wahrnehmen.
- Ein Hebel für die effektive Umsetzung von Strategien können betriebliche Partner im (energieoptimierten) Gewerbepark („Zero Emission Park“) sein: Durch die (räumliche) Nähe entsteht für die einzelnen Betriebe ein stärkerer Handlungsdruck; gleichzeitig bieten sich neue Lastverteilungsmöglichkeiten. Ferner sind Konvoilösungen als Strategieansatz in Betracht zu ziehen.
- Auch neue Internetanwendungen bieten neue Möglichkeiten, die bei der Ausgestaltung von Strategien und Maßnahmen zu berücksichtigen sind.
- Insgesamt sollte an die Ausgestaltung von Strategien mit einem visionären Blick herangegangen werden (Zeitfenster 2050): Dies erlaubt es, langfristig Systeme neu denken, um Systemsprünge abzubilden. Die Maßnahmenebene konkretisiert dann Schritte, die im Zeitfenster bis max. 2020 vollzogen werden sollten.

¹ Betriebliche Optimierungen in den Anwendungsbereichen: Raumwärme und Warmwasser, Lüftung / Klimatisierung, Beleuchtung, Druckluft, Prozesskälte- und Prozesswärmeversorgung, Pumpen und Motoren, Informations- und Kommunikationstechnologien IKT etc.

Hinweise der Akteure zum weiteren Verfahren:

Um entsprechende Maßnahmen umsetzen zu können und die relevanten Zielgruppen zu erreichen, ist ggf. die Unterstützung durch Kommunikationsexperten sinnvoll.

Diskussion zu den übergeordneten Strategien im Handlungsfeld 3 Energetische Stadt- und Dorfentwicklung / Systemintegration**Übergeordnete Strategien im Handlungsfeld 3 Energetische Stadt- und Dorfentwicklung / Systemintegration**

- Infrastrukturoptimierung/-anpassung
- Nutzungsoptimierung
- Interkommunale Zusammenarbeit

Hinweise der Akteure zur Formulierung der übergeordneten Strategien

- Bei der Beurteilung der Potenziale zum Ausbau Erneuerbarer Energien ist eine regionale Differenzierung notwendig.
- Strategien sollten möglichst technologieoffen formuliert werden und keinen „Vorrang“ für z.B. Fern- und Nahwärme implizieren (Schnittstelle zu AG 1).
- Der Rolle des kommunalen Klimaschutzes sollten die zu formulierenden Strategien ausreichende Bedeutung zukommen lassen. Beispielhaft sind hier die Klimaschutzkonzepte der Städte Kopenhagen, Freiburg, Heidelberg, sowie weiterer Städte in NRW
- Bei der Ausgestaltung von Strategien sind folgende Trends als Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:
 - Gravierenden Verschiebungen zwischen den Energieträgern
 - Dynamische städtebauliche Entwicklung: Mobilität, Wohnfunktionen, Konsum etc. und die damit zusammenhängenden Wegebeziehungen wandeln sich bis 2050

Methodische Fragen

- Stadtplanung ist ein zentraler Einflussbereich des Staates: Durch welche steuernden Elemente kann man hier eingreifen?
- Wie können langfristige Kosten („Ewigkeitskosten“, vgl. Pumpen in Herne mit langen Laufzeiten) abgebildet werden?

Diskussion zu „robusten Aussagen“ aus nationalen Energieszenarien

Inhalt des TOP:

Das Wuppertal Institut präsentierte Grundaussagen relevanter Klimaschutzszenarien auf nationaler Ebene. Diese sollen als Eingangsparameter für die Modellierung dienen.

Ergebnisse der Diskussion:

Einige der vorgestellten „robusten Aussagen“² sind weiterhin umstritten:

- Annahmen zur Preisentwicklung der EE sind umstritten
- mittelfristige Wohnflächenzunahme: Gutachten berücksichtigen, welches das Bauministeriums im letzten Jahr in Auftrag gegeben hat
- Sanierungsrate: Es gibt Berechnungen, dass man 5 Mrd. Euro (ggü. heute 1,5 Mrd.) bräuchte, um eine Sanierungsrate von 2% zu erreichen; dies sind optimistische Annahmen, aber man sollte auch Szenarien rechnen, in denen das Ziel von 2% nicht erreicht wird.
- Die Annahmen zu Heizölpreisen / Erdgaspreisen sind zu prüfen.

Darüber hinaus ist eine Differenzierung wichtig zwischen a) Annahmen zu Rahmenbedingungen als nicht beeinflussbare Faktoren (Vorgabe für die Modellierung) vs. b) Rückschlüssen aus der Zielvorgabe.

Weiteres Verfahren

Das Wuppertal Institut legt eine Liste der Randbedingungen (Input-Parameter, „default“-Werte) als Grundlage für die Modellierung vor. Diese können in der nächsten Sitzung diskutiert werden.

² Als „robuste Aussagen“ werden in diesem Zusammenhang übereinstimmende, aus einer Vielzahl von Szenarien abgeleitete Aussagen bezeichnet.

Ausblick / Weiteres Vorgehen

Nächster Sitzungstermin: 23. November 2012.

Die Versendung der Unterlagen erfolgt ca. 2 Wochen vor dem Sitzungstermin.

Dokumentation: Nach erfolgter Abstimmung (innerhalb 2 Wochen nach Versendung des Entwurfs) wird das Protokoll gemeinsam mit den Präsentationen und der Liste der beteiligten Institutionen und Personen öffentlich gestellt.

Diese und weitere relevante Unterlagen finden Sie zukünftig unter:

<http://www.klimaschutz.nrw.de/klimaschutzplan-im-dialog/>

Ihr Ansprechpartner für zwischenzeitliche Fragen ist:

Kontaktstelle Klimaschutzplan

Tel. : 0211 99330280

E-Mail: klimaschutzplan@mkulnv.nrw.de

Im Vorfeld der Sitzung versendete Unterlagen

- Mit dem Einladungsschreiben: Beschreibung des Dialog- und Beteiligungsverfahrens
- Unterlagen zur ersten Sitzung:
 - Tagesordnung
 - Teilnehmerliste
 - Übersicht Themen der Arbeitsgruppen
 - Übersicht Szenario- und Potenzialstudien
 - Hintergrundinformationen Klimawandel und Klimaschutz

Anlagen zum Protokoll

- Gezeigte Präsentationen im Rahmen der 1. Sitzung AG 3 Bauen/GHD
- Aktualisierte Mitgliederliste (Stand 20.9.): Bitte prüfen Sie die richtige Schreibweise, da diese Liste veröffentlicht werden soll. Rückmeldungen können Sie ebenfalls innerhalb der nächsten beiden Wochen an die Kontaktstelle Klimaschutzplan senden.

Anhang

Teilnehmerliste

Nr.	Institution	Name
1.	Architektenkammer NRW	Schramm, Dr. Christian
2.	Baugewerbliche Verbände	Hobusch, Günter
3.	Bauindustrieverband NRW e.V.	Michel, Jürgen
4.	Bergische Universität Wuppertal Fachbereich Architektur, Lehrgebiet für Bauphysik und Technische Gebäudeausrichtung	Musall, Eike
5.	BFW Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.	Becker, Dr. Kurt
6.	Deutscher Mieterbund Nordrhein-Westfalen e.V.	Gendziorra, Elisabeth
7.	Deutscher Städtetag Hauptgeschäftsstelle Köln	Welge, Axel
8.	EnergieAgentur.NRW	Gries, Andreas
9.	Fachverband Sanitär-Heizung-Klima NRW	Thomas, Ulrich
10.	Handwerkskammer Bildungszentrum Münster (HBZ)	Landrath, Dr. Klaus-Dieter
11.	IFOK GmbH	Speil, Karina
12.	IFOK GmbH	Richwien, Martina
13.	IG Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU)	Burckhardt, Carsten
14.	Ingenieurkammer-Bau NRW	Püthe, Michael
15.	innovative Energieberatung	Renner, Gisela
16.	Institut für Kirche und Gesellschaft der Evangelischen Kirche von Westfalen	Kuhn, Dr. Judith
17.	Kommunal- und Abwasserberatung Nordrhein- Westfalen GmbH	Lange, Michael
18.	Kreis Steinfurt	Ahlke, Ulrich
19.	Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e.V	Reuter, Dr. Klaus
20.	Landesbeirat Holz NRW	Eisfeld, Matthias
21.	Landesverband Erneuerbare Energien NRW e.V. (LEE NRW)	Thamm, Holger
22.	Landkreistag Nordrhein-Westfalen	Bußwinkel, Bernhard
23.	LEG NRW GmbH	Amels, Dietmar
24.	Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen	Perski, Horst
25.	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen	Brett, Dr. Waldemar
26.	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein- Westfalen	Dahlen, Dr. Achim
27.	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein- Westfalen	Lechner, Werner
28.	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-	Holl, Carina

Westfalen	
29. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen	Ruetz, Gesine
30. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen	Cichy, Dr. Ulrich
31. NRW.BANK	Kindsmüller, Werner
32. Rewe-Zentral AG	Fischer, Harald
33. Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen	Schulz, Hartmut
34. Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG	Jesse, Klaus
35. Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e.V.	Sinz, Roswitha
36. Verbraucherzentrale NRW e. V.	Loch, Dr. Reinhard
37. WIR - Wohnen im Revier	Asche, Helmut
38. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH	Hanke, Thomas
39. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH	Schüwer, Dietmar
40. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH	Zeiss, Christoph
41. Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf	Poth, Gabriele
42. ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.	Dornwald, Julia