Klimaallianz für Remscheid
- Ziele und Chancen -

Auftaktveranstaltung

Remscheid, Röntgen-Museum

11. Oktober 2011

Prof. Dr. Joachim M. Marzinkowski
Bergische Universität Wuppertal
Fachbereich D
Sicherheitstechnik/Umweltchemie

Gliederung:

1. Gründe für eine Klimaallianz
2. bisherige Entwicklung in Remscheid
3. Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung
4. *Ziele der Klimaallianz*

   Akteure
   Wirkung
   Vorteile
   Arbeitsweise

1. Gründe für eine Klimaallianz

Der menschliche Einfluss auf das Klimasystem führt in bestimmten Regionen der Erde zu sprunghaften und teilweise unumkehrbaren Entwicklungen.

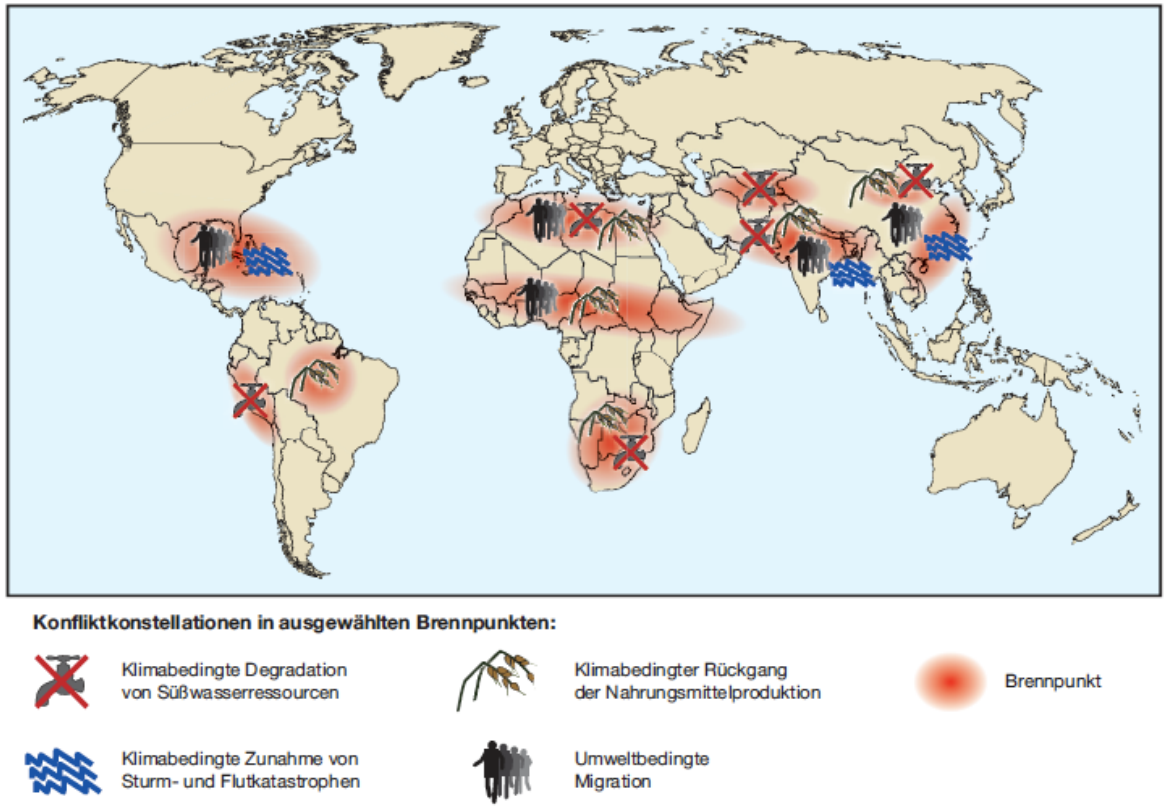
Klimafolgen:

Abnahme von Süß-wasserressourcen

Rückgang von Nahrungsmittelpro-duktion

Migration der Menschen aus den bedrohten Regionen in nördliche Gebiete

Konfliktpotenzial!



[Quelle: S.Rahmstorf, H. J. Schellnhuber: Der Klimawandel, Verlag C.H.Beck, München (2006)]

Besonders anfällig:

Arktisches Meereis und Grönländischer Eisschild.

Eis wird aufgrund der globalen Erwärmung schwinden.

Abschmelzen der Gletscher innerhalb von 300 Jahren

Anstieg Meereshöhe >1 Meter.

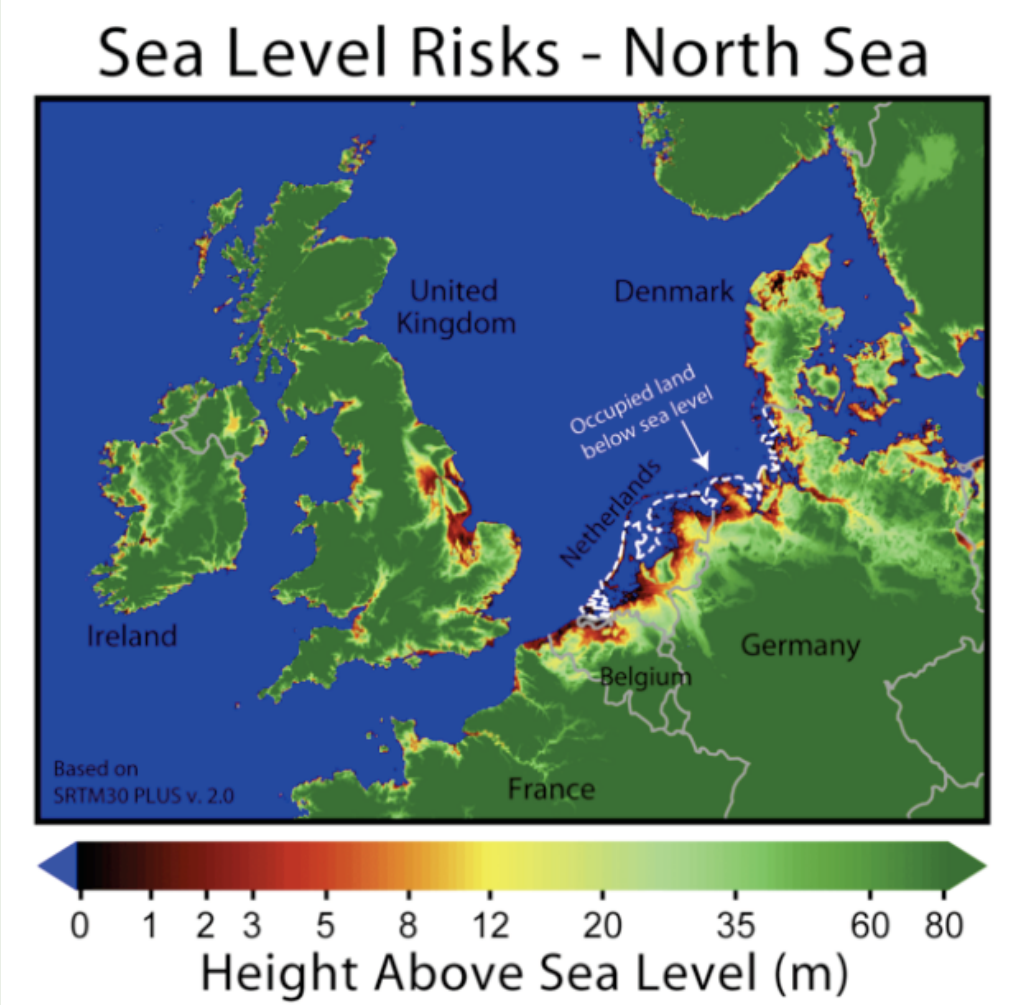
Kritische Belastungsgrenze: zwischen 0,5 und 2°C globaler Erwärmung.

Bezug 1900: 13,7°C

Bis heute Δ = + 0,76°C

Folge:

Schnelleres Schmelzen des Eises und verlangsamte Neubildung im Winter.



[Quelle: http://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/archiv/2008/kippelemente-im-klimasystem-der-erde/view]
[Bild: http://www.hamburger-bildungsserver.de/welcome.phtml?unten=/klima/klimafolgen/meeresspiegel.html (2009)]

300 Jahre globaler Wandel erscheinen für unsere Maßstäbe sehr langsam.

Man ist geneigt zu fragen:

Welche direkten Auswirkungen haben diese Folgen der Erderwärmung auf die Stadt Remscheid?

Der Nordpol ist weit weg und kein Urlaubsland!

Heute schon gibt es eine eisfreie Schifffahrtsroute von Hamburg nach Shanghai über das Nordmeer. Sie ist kürzer als die Südroute durch den Indischen Ozean aber – noch – ohne Bedeutung.

Remscheid liegt 365 m ü. NN

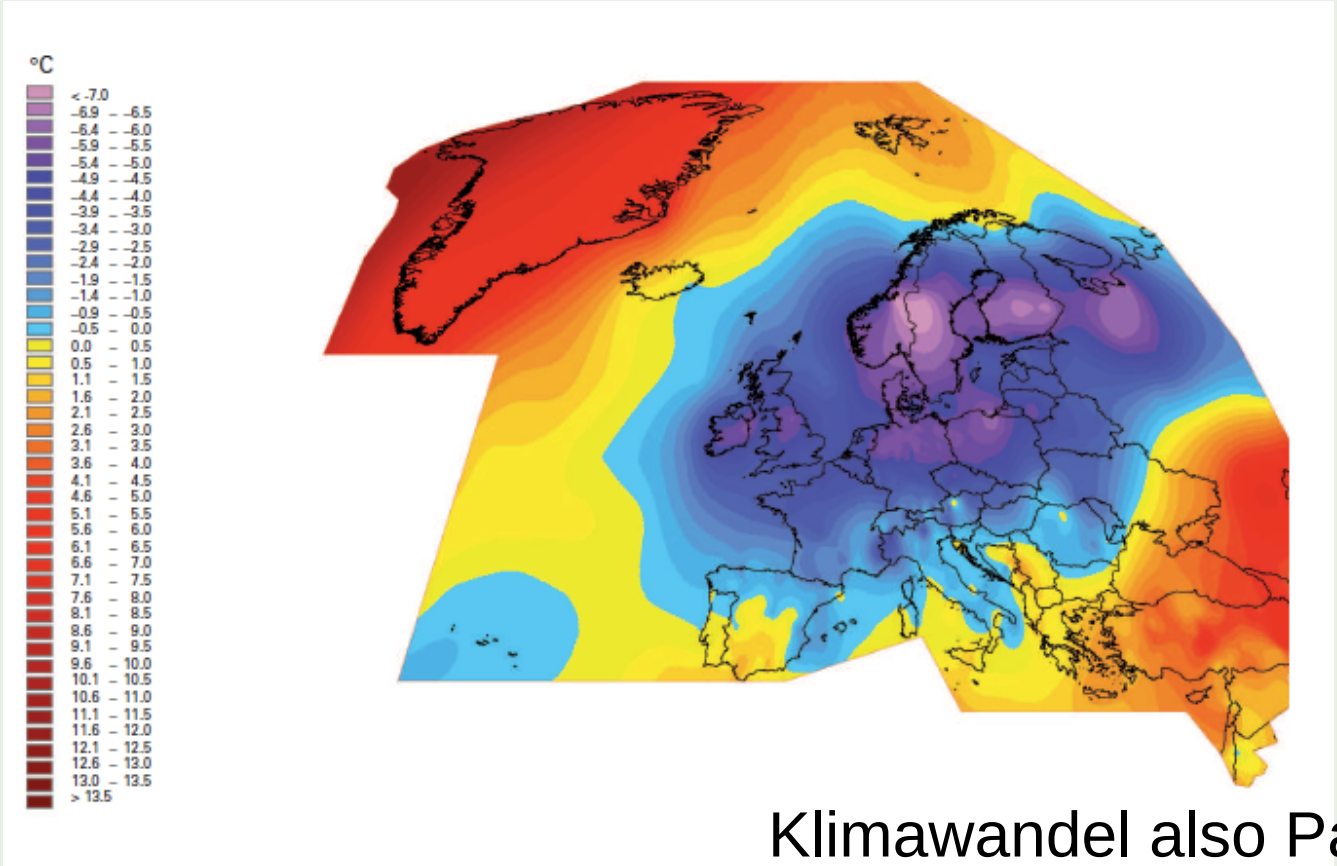
Aber die Arktis ist uns doch näher:

„Der Schwund des Arktischen Meereises würde das Ökosystem des Nordpolarmeeres grundlegend verändern und sich wahrscheinlich auch auf die atmosphärische Zirkulation auswirken, so dass in Europa veränderte Wetterlagen und Extremereignisse eintreten könnten.“

[Quelle: http://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/archiv/2008/kippelemente-im-klimasystem-der-erde/view]

Der Dezember 2010 war in Deutschland sogar der kälteste seit 1969 und der viertkälteste seit 1881!

[Quelle: WMO-Bericht zum Zustand des globalen Klimas 2010; WMO Nr. 1074 ISBN 978-92-63-11074-9]



Klimawandel also Panikmache?

Und:
2011: Am Ende des Jahres wird die Durchschnittstemperatur in Remscheid weniger als +0,5°C höher als die Normalwerte für den Zeitraum 1961-1990 liegen.
[www.dwd.de; www.deutscher-klimaatlas.de]

Warum also etwas für das Klima tun?

Auch wenn die Anomalien der globalen Landoberflächen- und Meeresoberflächentemperatur für 2010 in Relation zum Zeitraum 1961 bis 1990 in Deutschland bis +0,2°C betrugen, so waren diese auf dem nordamerikanischen Kontinent regional bis +10°C und in der Arktis bis +1°C. **Das Jahr 2010 war für die nördliche Hemisphäre als auch für Afrika das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen im 19. Jh.**
[Quelle: WMO-Bericht zum Zustand des globalen Klimas 2010; WMO Nr. 1074 ISBN 978-92-63-11074-9]

Menschliche Aktivitäten haben den Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen in die Erdatmosphäre seit Beginn der industriellen Zeit stetig erhöht.

Im Jahr 2010 hat die Menschheit fast 31 Milliarden Tonnen Kohlendioxid in die Atmosphäre geblasen.[1]

Der Anteil am anthropogenen Treibhauseffekt wird auf etwa 60% geschätzt.[1]

Es gab (und gibt) keine verbindlichen Vereinbarungen weltweit zur Senkung der CO_2-Emissionen.

Steigerung des bedeutendsten Klimagases CO_2 infolge von Verbrennung fossiler Energieträger (durchschnittliche Konzentration):

etwa 280 ppm (um 1850) ⟶ ungefähr 390 ppm (2011).[1]

Bis **2100** soll er auf **400 ppm** begrenzt werden.[2]

2°-Ziel: Der weltweite Anstieg müsste längst gestoppt sein!

[Quelle 1: Klimarelevanz von CO_2; Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP), Prof. Dr. v. Hirschhausen, Prof. Dr. Beckers. Berlin (2011); www.forschungsinformationssystem.de]

[Quelle 2: 21 Thesen zur Klimaschutzpolitik des 21. Jahrhunderts. UBA, Climate Change 06/05, Oktober 2005]

Kein Zweifel:

Beobachtungen und Messungen führen zu der „gesicherten Erkenntnis“, dass im weltweiten Durchschnitt **menschliches Handeln** seit 1750 das Klima erwärmt hat – vorrangig durch den Verbrauch fossiler Brennstoffe, die Landwirtschaft und eine geänderte Landnutzung.

[Quelle: 4. Sachstandsbericht (AR 4) des IPCC über Klimaänderungen (2007)]

Sicheres Niveau der atmosphärischen CO_2-Konzentration: **350 ppm.**

Aber: Jährlich steigt die Konzentration weltweit-durchschnittlich um **2 ppm**.

(Das Konzentrationsniveau 350 ppm CO_2 wurde schon 1990 erreicht!)

Das Ziel, die globale Erwärmung auf unter 2°C zu begrenzen, ist kein Rezept der Rettung, sondern ein Desaster.

[James Hansen, Direktor des Goddard Institute for Space Studies der NASA und Professor für Erd- und Umweltwissenschaften der Columbia University, USA, im Juni 2008 vor dem amerikanischen Kongress]

Alle müssen mitmachen! Weltweit!

Unser Klima ist nicht regional begrenzbar!

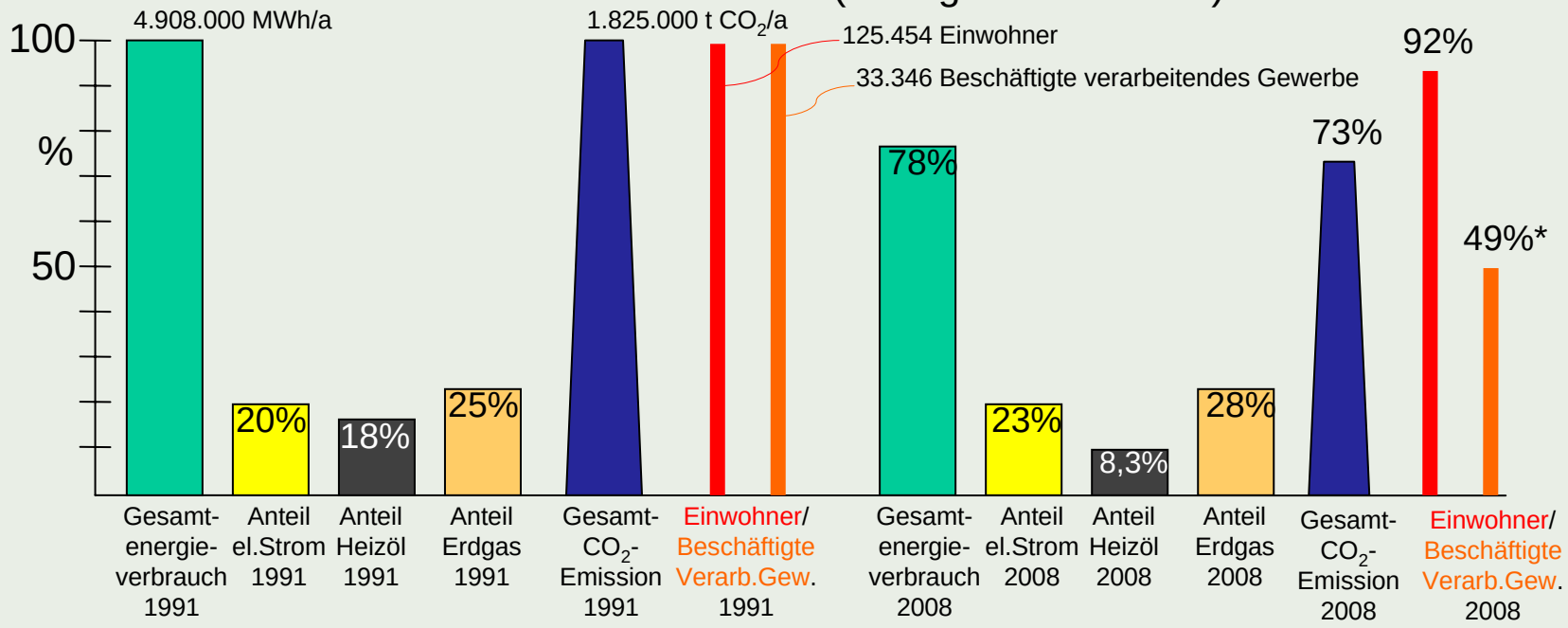
2. bisherige Entwicklung in Remscheid:

Energiebilanz (1991 bis 2008; ohne Krisenjahr 2009):

Gesamtenergieverbrauch von 1991 bis 1996 konstant bei 5.000 GWh/Jahr

Ab 1997 nimmt er kontinuierlich ab und ist 2008: ca. 4.000 GWh/Jahr Δ ca.-20%

2009 ist eine stärkere Abnahme zu beobachten (Bezug 1991 = 100%): -10%



[Quelle: Stadt Remscheid: Bericht zum Klimaschutz in Remscheid 2011, Fachdezernat für Finanzen, Ordnung, Umwelt, - Fachdienst Umwelt -] *starker Rückgang von 2007 nach 2008 = -5% bezogen auf Zahl aus 1991

Ziel der Stadt Remscheid als Mitglied im Klimabündnis:

alle 5 Jahre Reduktion CO_2-Emissionen um 10% (kumuliert)

erreicht in Remscheid 1991 bis 2008 (17 Jahre): **- 27%** (**Ziel: -30%**)

aber: 2008 bis 2009 (Wirtschaftskrise)-Anteil: - 11% (1991 = 100%)

Reduktion des Heizölverbrauches 1991-2008: - 37% (1991 = 100%)

Reduktion Gesamtenergieverbrauch

im selben Zeitraum 1991-2008: - 22% (1991 = 100%)

durch Heizungsmodernisierung eingesparte CO_2-Menge: 11.384 t

bezogen auf die gesamten CO_2-Emissionen in 1991 entspr. 0,6%

Reduzierung des Energieverbrauches und der CO_2-Emissionen sind wahrscheinlich im Wesentlichen auf den kontinuierlich voranschreitenden *wirtschaftlichen Strukturwandel* zurückzuführen.

[Quelle: Stadt Remscheid: Bericht zum Klimaschutz in Remscheid 2011, Fachdezernat für Finanzen, Ordnung, Umwelt, - Fachdienst Umwelt -]

Der Klimaschutz-Bericht der Stadt Remscheid sagt:

Die Grundlagen der Stadtentwicklung sollen *im Rahmen bestehender Möglichkeiten* neu im Sinne des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ausgerichtet werden:

Nutzung und Bereitstellung regenerativer Energien

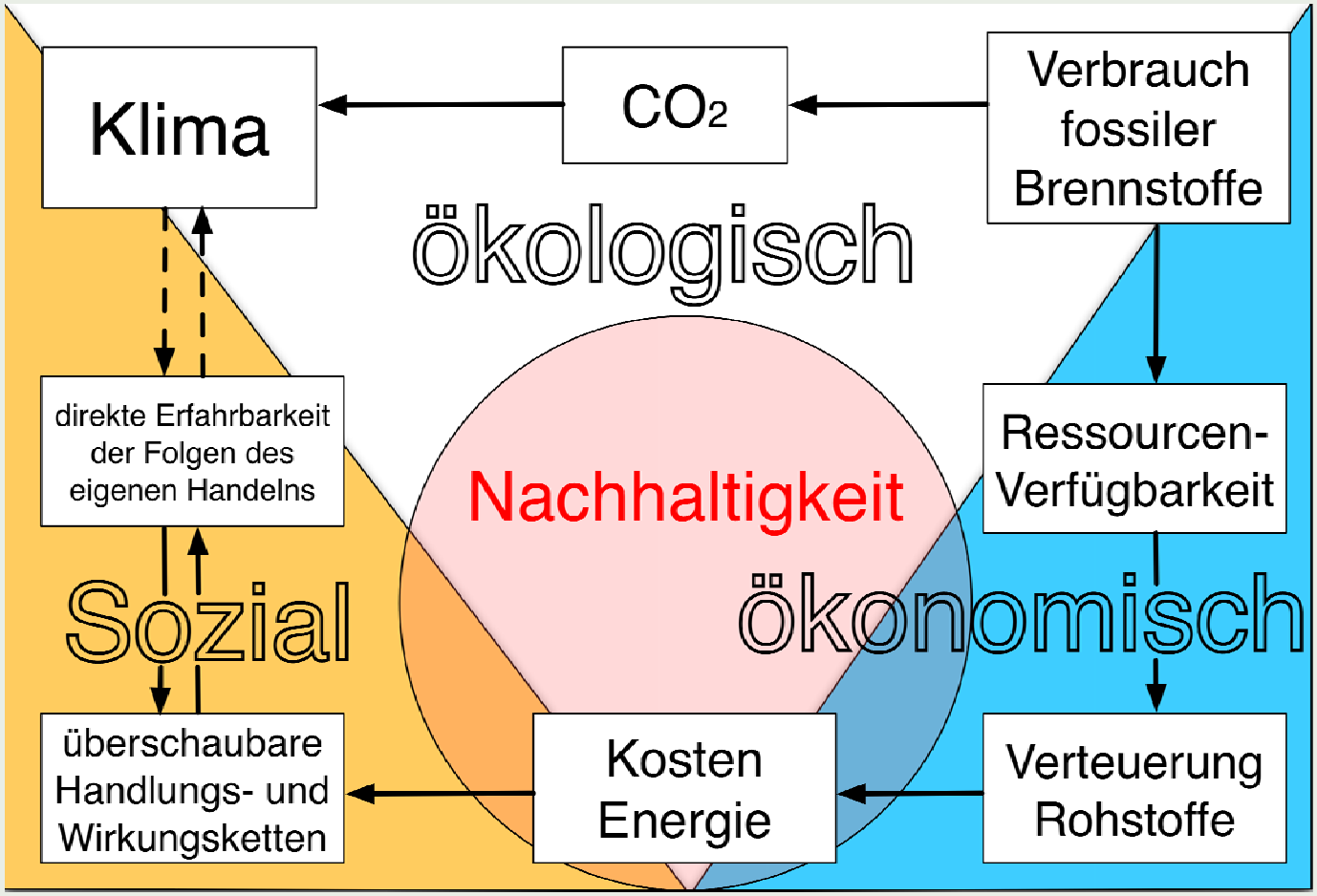
Berücksichtigung der vorausschauend negativen Auswirkungen von Klimaänderungen bei der Gestaltung von Siedlungen und Freiräumen

Es ist beabsichtigt, bauliche Prozesse der Erneuerung und Neuplanung zu bewirken und eine ökologisch nachhaltige, wirtschaftliche Ausrichtung von betrieblichen Stoffströmen sowie Materialdurchsätzen zu unterstützen.

Dies gewinnt auch unter dem Aspekt steigender Treibstoff- und Rohstoffpreise an Bedeutung.

[Quelle: Stadt Remscheid: Bericht zum Klimaschutz in Remscheid 2011, Fachdezernat für Finanzen, Ordnung, Umwelt, - Fachdienst Umwelt -]

Vereinfachter Zusammenhang zwischen Klima und Nachhaltigkeit



3. Kriterien Nachhaltiger Regionalentwicklung

Ökologisch

Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit beachten

Energie einsparen

Benötigte Energie auf Basis regenerativer Energieträger produzieren

Stoffkreisläufe kleinräumig führen und Kreisläufe herstellen

Technikgestaltung soll menschen- und naturgerecht sein

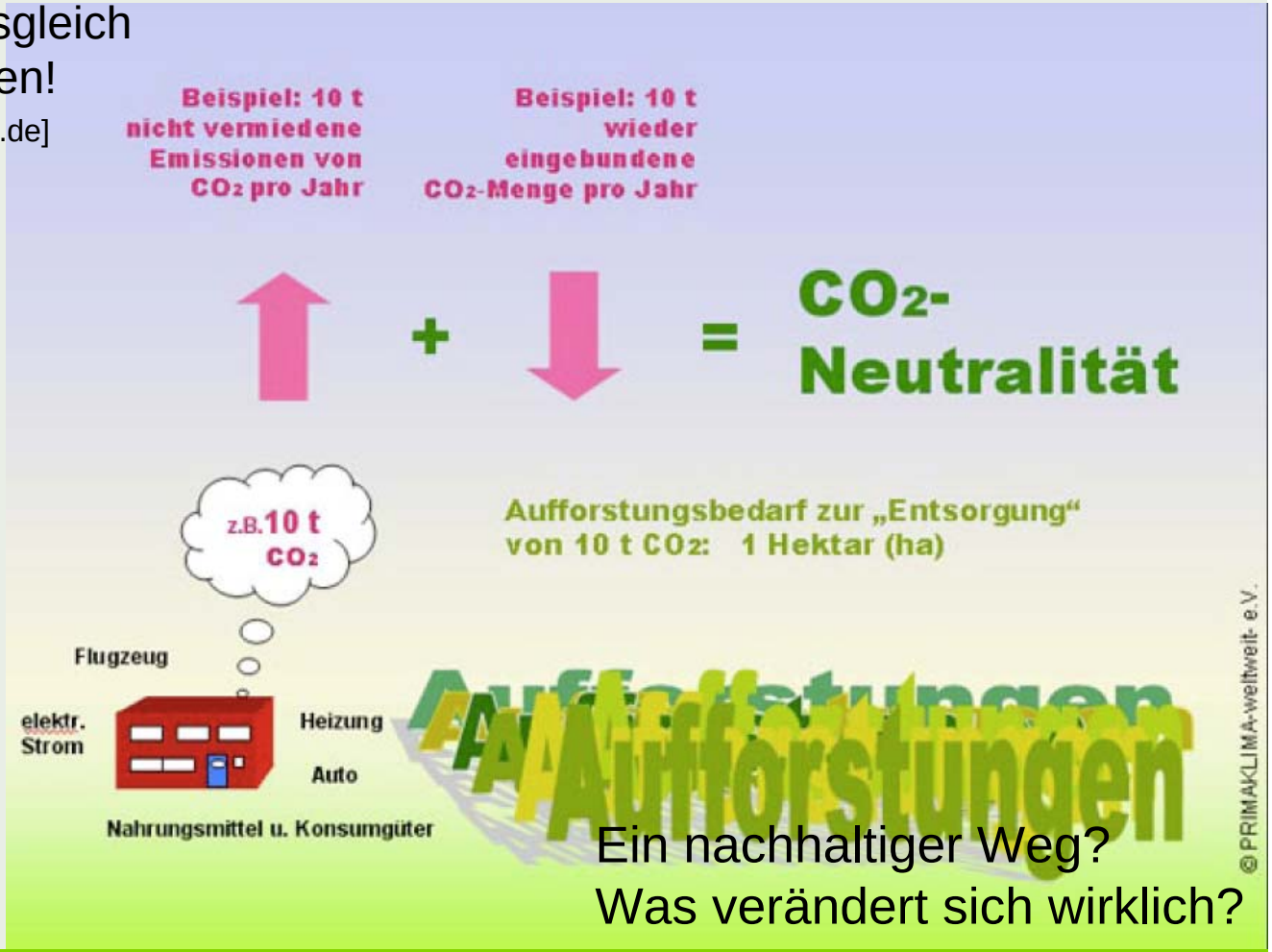
Regionale Verbesserungen sollen nicht zu negativen Folgen für andere Regionen führen (Export von Sondermüll, Klimaveränderung durch Emissionen)

[Quelle: Stefanie Dühr: Nachhaltige Regionalentwicklung als Leitbild für altindustrialisierte Regionen? Schriftenreihe des Zentrums für europäische Studien, Universität Trier, Nr. 39. Trier 1998. ISSN 0948 -1141]

Beispiel PRIMAKLIMA weltweit e.V.

Aufforsten als Ausgleich für CO_2-Emissionen!

[www.prima-klima-weltweit.de]



Ein nachhaltiger Weg?
Was verändert sich wirklich?

Ökonomisch

Befrieden von Grundbedürfnissen: **Ernährung**, Kleidung, Wohnen, Kommunikation, Kultur, Arbeit, Umwelt, Mobilität.

Geld- und marktvermittelnde Stoffströme

Bewährung nachhaltiger Projekte am Markt

ökonomische Eigenständigkeit und Überlebensfähigkeit

der Produkte am Markt

Informationsfluss zwischen Unternehmen, politischen Verwaltungen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und BürgerInnen inner- und überregional mit dem Ziel verbessern, Kooperationsmöglichkeiten und Synergieeffekte zu erreichen.

Förderung von ökologisch verträglichen Produkten und Produktionsverfahren

[Quelle: Stefanie Dühr: Nachhaltige Regionalentwicklung als Leitbild für altindustrialisierte Regionen? Schriftenreihe des Zentrums für europäische Studien, Universität Trier, Nr. 39. Trier 1998. ISSN 0948 -1141]

Beispiel REWE „**Pro-Planet-Label**“

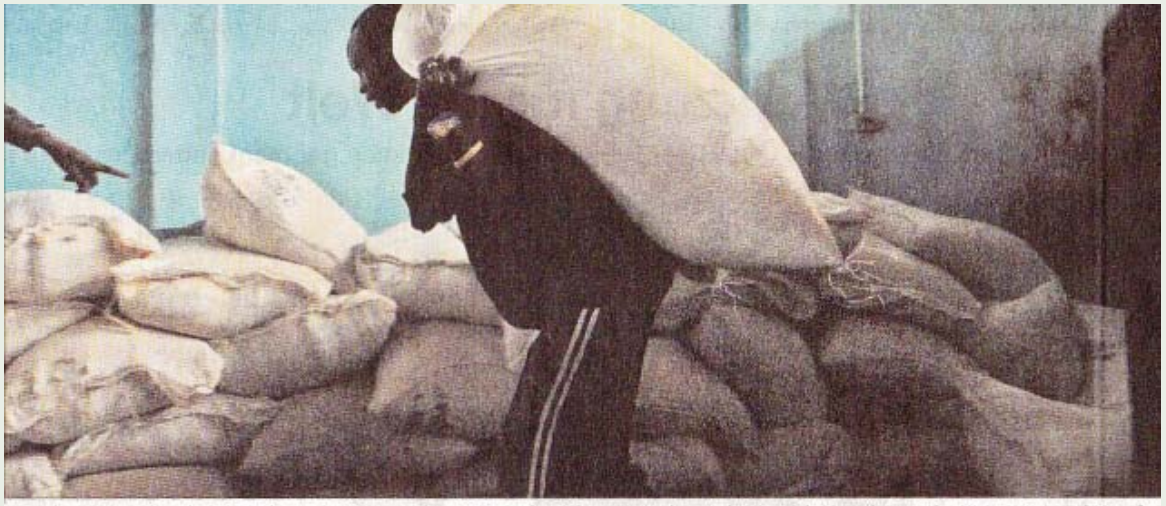
Label für Massenprodukte sowohl aus dem Food- als auch dem Non-Food-Bereich hinsichtlich ökologischer und sozialer Aspekte aus.

Verbraucher muss unterscheiden zwischen einer großen Zahl von Öko-Labels. Transparenz und Glaubwürdigkeit sind entscheidend.

Ziel:

Förderung eines nachhaltigen Konsums mit nachhaltigen Produkten zu attraktiven Preisen

(Massenmarkt!)



nn schleppt Getreidesäcke in Nairobi: An der Börse spielen die Preise für Nahrungsmittel verrückt. Für viele Menschen werden Weizen, Reis und Mais des
wwinglich. Experten warnen vor dramatischen Engpässen in den Entwicklungsländern. Foto: Walter Astrada/

Spekulation zu Lasten der Ärmsten S2 8/9/11

Hilfsorganisationen sehen eine der Hauptursachen für den Hunger in der Welt in den Geschäften von Finanzinvestoren

Sozial

Inner- und überregionale Beziehungen auf Gegenseitigkeit und Chancengleichheit gründen

Selbstverantwortung fördern

Beteiligungschancen bei der Entwicklung von Leitbildern
wie auch bei einzelnen Entscheidungen
durch ***breite Partizipation der Bevölkerung*** gewährleisten

Lebenschancen aller Menschen angleichen

gerechtere Verteilung von Gütern weltweit

Lange, unüberschaubare Handlungs- und Wirkungsketten transparenter gestalten.

Gestaltbarkeit und direkte Erfahrbarkeit der Folgen des eigenen Handelns, räumliche und sachliche Kopplung der Ursachen und Wirkungen

Beachtung und Einbeziehung soziokultureller Traditionen (*regionale Identität*)

[Quelle: Stefanie Dühr: Nachhaltige Regionalentwicklung als Leitbild für altindustrialisierte Regionen? Schriftenreihe des Zentrums für europäische Studien, Universität Trier, Nr. 39. Trier 1998. ISSN 0948 -1141]

Beispiel Praxislabor 2000-Watt-Gesellschaft

Gundeldinger Feld (mitten in Basel/CH)

Wohnen, Kleingewerbe, Gastronomie, Kultur und Bildung orientieren sich an den **Aspekten der 2000-Watt-Gesellschaft**:

von allen Beteiligten festgestellte Verbesserung der Lebensqualität

Aber: SZ Nr. 229 5.10.2011

Klimaschutz lässt Mieten steigen

Nürnberg – Die klimapolitischen Vorgaben der Regierung treiben nach Ansicht des Verbands bayerischer Wohnungsunternehmen die Mieten vor allem in den Ballungszentren in die Höhe. Wegen der

Klimawandel und Bauwirtschaft:

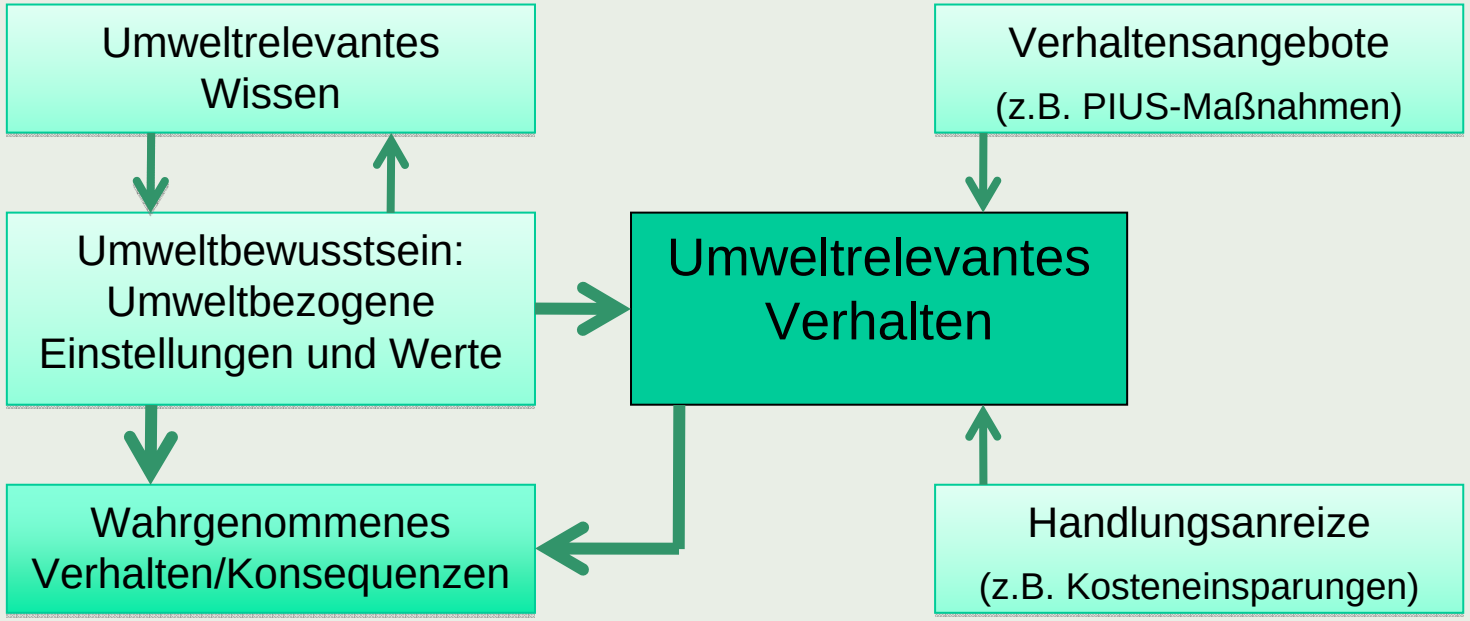
„Wegen steigender Temperatur und häufigeren Hitzeperioden werden die Anforderungen der Bewohner an Belüftung, Abschattung und Kühlung von Gebäuden wachsen. Insbesondere Großstädte heizen sich durch die Speicherfähigkeit ihrer Bausubstanz, die geringe Durchlüftung und die eigene siedlungsbedingte Wärmeproduktion wesentlich stärker auf als ihr Umland.

Dies muss neben der Planung einzelner Gebäude auch in der Stadtplanung berücksichtigt werden, ebenso wie die Zunahme von Starkniederschlägen und Stürmen. ... Der Klimawandel erfordert daher Anpassungen bei der Bausubstanz, bei der Bauplanung und Bautätigkeit.“

[Quelle: www.dwd.de; Bericht zur Klima-Pressekonferenz 2011 des DWD am 26. Juli 2011]

Zielführend: Ökologisch-ökonomischer Vergleich zwischen Ist-Zustand und Soll-Zustand
Beispiel Wärmeisolierung einer Außenwand: Die Herstellung von Polystyrolplatten benötigt soviel Energie, wie erst nach vier Jahren durch die eingesparte Wärmeenergie wieder hereingeholt werden kann.
... und nicht immer entspricht die nachträgliche Außendämmung einer Verschönerung!

Es kann sich nur etwas ändern, wenn alle verstanden haben:



Mit zunehmendem Umweltbewusstsein nimmt das Interesse an umweltbezogenen Informationen und auch das Umweltwissen zu.

Erst wenn die umweltbezogenen Konsequenzen einer Entscheidung und der kausale Zusammenhang für den Entscheider erkennbar sind, kann eine unmittelbare Rückkopplung erfolgen. Das trifft selten zu für global wirksame Schadstoffe.

[Quelle: Fietkau, H.-J., Kessel, H.: Umweltlernen. Verlag Anton Hain, Königstein/Taunus]

Es ist heute möglich, den stofflichen und energetischen Aufwand zu kalkulieren, Energie- und Stoffströme in der Nutzungsphase zu erfassen und den ganzen Lebenszyklus zu bilanzieren.

Alle am Entscheidungsprozess und der Ausführung Beteiligten sollen befähigt werden, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf die Wechselwirkungen zwischen Stoff (Produkt, Bauwerk ...) und Umwelt zu erkennen und zu berücksichtigen.

Dazu müssen globale Ziele mit akteursorientierten Anforderungen kombiniert werden.

Großprojekte sollen Leuchttürme einer nachhaltigen Stadtentwicklung sein. Ihre gesellschaftliche Wirkung aber bleibt meistens gering, da sie in überschaubarer Zeit keine Wirtschaftlichkeit aufweisen können!

Es sind daher oft: „Einmal-Projekte“

Es gibt aber viele bekannte „kleine Lösungen“!

Nur zwei Beispiele:

Ökoprofit, Lokaler Förderfonds „Pro Klima“ (Hannover)

Individuelle Lösungen anregen und unterstützen!

Zum Beispiel

durch beschleunigte Genehmigungsverfahren

durch professionelle Beratung bei der Auswahl von Materialien und Anlagen

durch Hilfen bei der Kreditfinanzierung

durch die Veröffentlichung von Best-Practice

durch konkrete Unterstützung bei der Einführung von energieeffizienten Techniken zur Wärme-/Warmwasserversorgung

4. *Ziele der Klimaallianz*

Beispiel **ÖKOPROFIT**
aus dem Bergischen Städtedreieck Remscheid – Solingen – Wuppertal 2010/2011:
Energiesparen steht bei den meisten bisherigen Projekten im Vordergrund: 60 Maßnahmen betreffen Energie und Emissionen (entspr. 70% aller Maßnahmen)
Damit einhergehend:
Verminderung der Emissionen des Treibhausgases CO_2

[Quelle: Auszeichnung – ÖKOPROFIT Betriebe 2010/2011. Hrsg. Regionalagentur RSW]

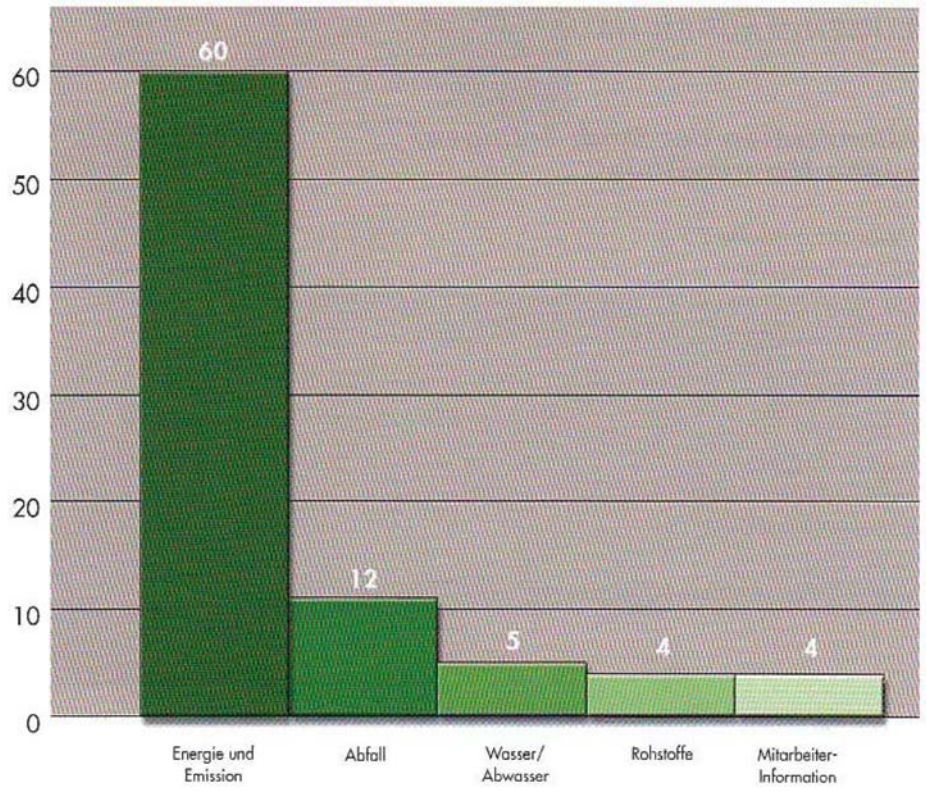


Abbildung 3: Anzahl der Maßnahmen nach umweltrelevanten Handlungsbereichen

Das ist nur ein Schritt...

...für einen langfristigen Wandel

Dieser setzt voraus:

Zusammenschluss aller Akteure in der Stadt Remscheid,
die die Weiterentwicklung des Klimaschutzes bewirken,
in einer ***Allianz zum Klimadialog***.

Wer sind *die Akteure*?

Vertreter der Politik, der Verwaltung, der Stadtwerke/Energieversorger, der Banken, von Handwerk und Industrie, des Handels, der Hausbesitzer, der Vermieter und Mieter, religiöser Gruppen, der Schulen und Weiterbildungseinrichtungen, der Sportvereine ...

Das Interesse am Klimaschutz muss zu einem Bedürfnis aller werden.

Zu idealistisch?

Nein! Die Stadt befindet sich in einem durchgreifenden Strukturwandel. Alle Bürger der Stadt, unabhängig von ihrer Bildung, ihrem kulturellen Hintergrund und ihrer gesellschaftlichen Stellung müssen sich die Ziele einer Klimaallianz zu Eigen machen.

Wirkung der Allianz:

Bündelung von Kompetenzen

Aktivierung der Verantwortungsträger

Informationsaustausch und Bewusstseinsbildung

Aufgreifen von Ideen und Festlegung von Maßnahmen

Koordination der Klimaaktivitäten, Vermeidung von Doppelarbeit

Überwindung von Umsetzungshemmnissen

Impulse für die heimische Wirtschaft

Langfristiger Wandel zu einer nachhaltigen Gesellschaft
zu einer Stadt mit hoher Lebensqualität
auch für die zunehmend älteren Bewohner

einer Stadt, in der wir gerne leben wollen

Vorteile der Allianz:

Gesellschaftlicher Nutzen

Verbesserung des Images

Weiterentwicklung und Zukunftsfähigkeit der Unternehmen

Vernetzung untereinander:

Unternehmen, Handel, Banken, Schulen, andere Akteure

lokal – regional – national – international

Ausbau der Verbundenheit mit dem Standort Remscheid

Stärkung von Kundenbindungen

Gegenseitige Unterstützung bei der Durchsetzung von Klimazielen

Positive Wirkung in die Mitarbeiterschaft

Positive Darstellung der Ergebnisse der Allianz in der Öffentlichkeit

Arbeitsweise:

Die Klimaallianz ist thematisch offen

Die Partner sind gleichberechtigt

Die Partner bestimmen konkrete Ziele, Projekte und Aktionen

Die Projekte und Aktionen werden untereinander koordiniert

Für die Allgemeinheit wichtige Projekte werden gemeinsam konzipiert, mit Politik und Verwaltung abgestimmt und bei der Realisierung begleitet (Beispiel KWK, Wärmenetze, Windpark)

Jeder Partner hat das selbstverständliche Recht, individuelle Maßnahmen zum Klimaschutz durchzuführen (Beispiel Photo-voltaik, Solarthermie, energieeffiziente Technik)

Anregung und Unterstützung von Beratungseinrichtungen

Regelmäßige Treffen – kontinuierlicher Dialog