

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel Interministerielle Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie

Tagesordnung zur 3. Sitzung am

**11. März 2010 von 9.30 – 13.00 Uhr
incl. Pause und Extra-TOP bis 14.30 Uhr**

im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,
als Videokonferenz zwischen
Alexanderstraße 3, Berlin, Raum 5.204a
Robert-Schuman Platz 3, Bonn, Raum U 1.640

Hinweis: Die Sitzung findet auf Referatsebene statt

TOP 1: Begrüßung / Genehmigung der Tagesordnung

TOP 2: Erarbeitung des Aktionsplans

- Sachstand und weiteres Vorgehen
[Anlage 1) Übersichtstabelle Maßnahmenvorschläge, Anlage 2) Inputpapier Priorisierung, Anlage 3) Auszug Koalitionsvertrag]

TOP 4: Organisation des Dialog- und Beteiligungsprozesses

- Austausch über Beiträge der einzelnen Ressorts

TOP 5: Austausch über Ressortaktivitäten und -planungen zur Umsetzung der in der Deutschen Anpassungsstrategie angekündigten Initiativen (siehe dazu DAS, Kapitel 5.2)

TOP 5: EU-Prozess Weißbuch und Clearing House Mechanismus

TOP 6: Nächste Termine und Aufgabenverteilung, Sonstiges

13:00 – 13:30 Uhr kurze Pause

ab 13:30 Uhr werden Vertreter/Innen des Climate Service Centers und des Deutschen Wetterdienstes werden an der Videokonferenz teilnehmen

TOP 7: Wissenschaftliche Grundlagen der angewandten Klima(folgen)-forschung für die Weiterentwicklung der DAS und Aktionsplan

BMU, WA I 1

21.10.2010

**Zeitplan
zur Erarbeitung des Aktionsplans Anpassung bis Sommer 2011**

28. Oktober 2010	6. IMA Sitzung (VI) (Ref.-Ebene), Diskussion Rohentwurf
1. Dezember 2010	Arbeitstreffen zur Diskussion des Vulnerabilitätskonzepts (IMA und Länder)
10. Dezember 2010	Abgabefrist Vorschläge Ressorts zum APA
9. + 10. Dez. 2010	<i>Sitzung Ständiger Ausschuss BLAG KliNa (AFK), informelle Vorstellung des Rohentwurfs</i>
19. Januar 2010	<i>Optionaler Termin IMA (Referatsebene)</i>
26. Januar 2011	7. IMA Sitzung (VII) in Berlin, BMU (Abteilungsleitersebene, BT-Sitzungswoche). Abstimmung 1. Entwurf Aktionsplan (Freigabe für Konsultation)
Feb. - März 2011	Beteiligung der Länder, Online-Konsultation des APA-Entwurfs (= 2. Online-Konsultation zur DAS / APA), Beteiligungsrunde(n) sonstiger Betroffener
23. und 24. März 2011	Regionalkonferenz Küste in Hamburg
Mitte April Ende April	Ergebnisse der Online-Konsultation liegen vor Ergebnisse Länder-Konsultation liegen vor
7. April 2011	<i>Optionaler Termin IMA (Referatsebene)</i>
5. Mai 2011	Anhörungstermin zum APA-Entwurf / Online-Konsultation (IMA)
12. Mai 2011	8. Sitzung IMA (VIII): Finalisierung Aktionsplan auf Ebene IMA, daran anschließend Erstellung der Kabinetttvorlage zum Aktionsplan
23. Mai 2011	Beginn Ressortabstimmung
25. Mai 2011	<i>Optionaler Termin Sitzung IMA (AL-Ebene), ggfs. später</i>
10. Juni 2011	Termin zur Vorlage beim KP-Referat/ BMU
29. Juni 2011	Kabinetttbefassung
Anfang Juli	Zuleitung Aktionsplan an BT und BR

Vorbereitung IMA-III, TOP 2 Erarbeitung des Aktionsplans hier: Bewertung / Priorisierung von Anpassungsmaßnahmen

Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) setzt einen Rahmen für Umsetzungsaktivitäten staatlicher (und nicht-staatlicher) Akteure. Die zentralen Ziele der DAS sind die Verringerung der Verwundbarkeit und die Erhöhung der Anpassungskapazität. Einen Schritt zur Konkretisierung der in der DAS aufgezeigten Handlungsoptionen hat die BReg. mit einer ersten Abfrage zu Anpassungsmaßnahmen des Bundes (für die Erstellung des Aktionsplans) unternommen.

In der DAS sowie der durch IMA-II abgestimmten Konzeption zum Aktionsplan wird die Offenlegung von Priorisierungsentscheidungen in der Erstellung des Aktionsplans angekündigt.

Ein Set an Priorisierungskriterien und ein entsprechendes Vorgehen in der Gewichtung der Kriterien (Priorisierungskonzept) macht Entscheidungen über die vorgesehene Reihenfolge von umzusetzenden Maßnahmen transparent. In den meisten Fällen wird eine Priorisierung angewandt, um innerhalb eines vorhandenen Budgetrahmens eine Auswahl an Maßnahmen/ Aktivitäten zu treffen bzw. eine zeitliche Abfolge der Umsetzung fest zu setzen.

Basierend auf Überlegungen und Erfahrungen aus den Pazifischen Inseln (Van Aalst and Bettencourt 2004), England (UKCIP 2005), den Niederlanden (Van Ierland et al. 2007), Kanada (Bizikova et al. 2008), Frankreich (Hallegate 2009) sowie anderen Autoren (Füssel 2007, Watkiss et al. 2009, Laaser et al. 2009, draft), kann eine Priorisierung von Anpassungsoptionen oder -maßnahmen in 2 Schritten erfolgen:

1. Multikriterienanalyse mit allgemeinen Kriterien
2. Machbarkeitsstudie in Verbindung mit einer Kosten-Nutzenanalyse

Da es sich beim Aktionsplan nicht um ein aus einem zentralen Budgetansatz zu finanzierendes Maßnahmenprogramm, sondern um eine Zusammenstellung von Maßnahmen handeln wird, die – soweit sie zu Ausgaben führen – aus den unterschiedlichsten Haushaltstiteln und Programmen zu finanzieren sein werden, dürfte eine übergreifende vergleichende Bewertung der Maßnahmen unter Kosten-Nutzen- und Kosteneffizienzgesichtspunkten derzeit nicht sinnvoll sein.

Dies könnte bezogen auf eine Bewertung der Maßnahmenvorschläge, die für eine Finanzierung aus den Zertifikatserlösen ab 2013 vorgeschlagen werden, anders aussehen. Das bedeutet natürlich nicht, dass im Aktionsplan keine Aussagen zum Finanzbedarf und den Finanzierungsmöglichkeiten gemacht sollten.

Es ist davon auszugehen, dass in den Ressorts bereits Vorstellungen über die Reihenfolge der Maßnahmenumsetzung bestehen. Die Begründungen für diese Reihenfolge und damit die **Prioritätensetzung** sind jedoch oft nicht klar kommuniziert. In einem ersten Schritt steht daher die Betrachtung impliziter Priorisierungskriterien im Vordergrund.

Zusätzlich ist die handlungsfeldübergreifende Priorisierung, die sich beispielsweise an strategischen Plänen und Programmen der Bundesregierung orientieren könnte, eine weitere Herausforderung an die IMA.

Priorisierungskriterien

a) Implizite Priorisierungen in der DAS

Bei näherer Betrachtung der DAS zeigt sich, dass die (insb. in Kap. 3) aufgeführten Anpassungsoptionen oftmals von der Idee der **Vorsorge** getragen sind und dass „**no bzw. low regret**“¹-Maßnahmen (logischerweise) Vorrang vor solchen Maßnahmen haben sollten, deren Wirkung sich aktuell schwer einschätzen lässt, für deren Konzeption genauere (regionale) Prognosen nötig sind und/oder die einen hohen finanziellen Aufwand bedeuten würden .

Bei den vorliegenden Maßnahmenvorschlägen der Ressorts werden oft die Wechselwirkungen und Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Maßnahmen sowie Bezüge zu Strategien und deren Zielen deutlich – oder liegen zumindest auf der Hand. So wurde auch bei den Anpassungsoptionen der DAS auf **positive Wirkungseffekte** insbesondere zwischen Klimaschutz/ Mitigation und Anpassung geachtet. Es liegt bspw. nahe, bei Neubauten und beim Sanieren im Bestand Klimaschutzmaßnahmen mit Anpassungsmaßnahmen zu verknüpfen (z. B. Isolation bzw. Verschattungselemente für sommerliche Hitzeperioden). Dies verbindet die Ziele des Klimaschutzes mit den Zielen der Anpassung (Erhalt der städtischen Lebensqualität und der menschlichen Gesundheit).

Die Identifikation solcher **Synergien** ist eine weitere Möglichkeit, um Prioritäten zu setzen. Diese Vorgehensweise verspricht zudem, Maßnahmen zu identifizieren, von denen eine möglichst große positive Wirkung in viele Richtungen ausgeht (**win-win-Lösungen, Maßnahmen mit vielen in andere Bereiche wirkende positive Nebeneffekte**).

¹ no- bzw. low regret Maßnahmen sind diejenigen Maßnahmen, die in einer breiten Spanne von Klimaentwicklungen (oder auch ohne Klimawandel) positive Effekte liefern, zumindest aber keine negativen Auswirkungen erwarten lassen

b) Weitere Kriterien

Darüber hinaus gibt es Priorisierungskriterien, von denen bislang nicht bekannt ist, ob und wie sie bei der Identifizierung der Handlungsoptionen und der Maßnahmvorschläge eine Rolle gespielt haben: Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung; Möglichkeit, im politischen Prozess eine Maßnahme zu beschließen und umzusetzen; Verantwortlichkeit, Subsidiaritätsprinzip; und andere mehr ²...

c) Priorisierungsvorgehen der Niederlande

In den Niederlanden spielen Priorisierungsüberlegungen schon etwas länger eine Rolle, so hat dort bei der Erstellung des Routenplaners (2007) bereits eine formalisierte Bewertung und ein ‚Ranking‘ der Maßnahmen stattgefunden haben. Die dort verwendeten Kriterien sowie deren Gewichtungsfaktoren sind: Bedeutung (40%), Dringlichkeit (20%), No-regret / ohne Reue (15%), Positive Nebeneffekte (15%), Klimaschutz/ Mitigationeffekte (10%). Zusätzlich wird über das Kriterium „Komplexität“ ein Wert vergeben, der die technische, soziale und institutionelle Komplexität der Maßnahmenumsetzung bewertet („Machbarkeitskriterium“).

Wegen der Fokussierung auf das zentrale Thema Wasser ist es dort etwas einfacher, zu einer Bewertung / Priorisierung zu gelangen.

In Deutschland sind Klimafolgen und damit auch Anpassungsoptionen und -maßnahmen für zahlreiche Handlungsfelder zu bedenken. Dies betont noch einmal die Notwendigkeit, auch in der Priorisierung sowohl sektorale als auch sektorübergreifende Betrachtungen anzustellen.

Eine Übersicht über Anpassungskriterien anderer Länder und aus der Literatur findet sich in der Anlage.

² Kriterien für eine handlungsfeldübergreifende Bewertung könnten auch die Betroffenheit von Personen / Sachgütern sowie die Nutzung von „günstigen Möglichkeiten oder Zeitfenstern“ für Interventionen sein

Abstimmung des weiteren Vorgehens

Es stellt sich die Frage, wie weit die (Diskussion zum Vorgehen in der) Priorisierung von Maßnahmen durch die IMA vorangebracht werden sollte. Mit der u.g. Vorgehensweise würde die Transparenz der Auswahlentscheidungen von Anpassungsmaßnahmen im Aktionsplan erheblich erhöht, eine Unterlegung der DAS mit Finanzmitteln argumentativ erleichtert.

Dieses Vorgehen würde zudem dem Beschluss der Bundesregierung in der DAS entsprechen, welche der Priorisierung der Handlungserfordernisse einen zentralen Platz in der Erarbeitung des Aktionsplans Anpassung zuweist.

- Soll IMA eine Liste von Priorisierungskriterien sowie ein Wichtungsschema der Kriterien erarbeiten und abstimmen?³
- Will IMA alle Maßnahmenvorschläge des Aktionsplans anhand dieses Priorisierungskonzeptes bewerten und hierarchisieren?
- Ist IMA das richtige Gremium für die abschließende Priorisierung der Maßnahmenvorschläge anhand des erarbeiteten Priorisierungskonzeptes? Ist eine öffentliche Beteiligung oder eine Beteiligung der Länder zur Abstimmung erforderlich oder wünschenswert?

³ Sollte dies entschieden werden, kommt auf alle, die Maßnahmenvorschläge vorlegen auch die Aufgabe zu, aussagekräftige Informationen zu den Bewertungskriterien zu liefern.

Anlage:

Übersicht über Priorisierungskriterien anderer Ländern und wissenschaftlicher Publikationen (Stand 03/10). Inke Schauser, UBA, ETC-ACC.

The Netherlands

The Netherlands have developed a "Routeplanner" to assess adaptation options for the Netherlands (Van Ierland et al. 2007). A ranking according to the five categories

1. **risk reduction capacity (importance):** Important options can reduce major risks and/or preserve essential function provided by our surroundings. In principle, important options generate substantial benefits, though potentially at high costs.
2. **urgency:** The urgency of the option relates to the need of implementing the adaptation option immediately or whether it is possible to defer action to a later point in time. Long-lasting investments and conservation of the existing situation require early planning, and therefore a long period of waiting before implementing the option will render the option redundant (e.g. raising awareness), much more costly (e.g. for large infrastructure projects) or impossible (e.g. for conserving nature). Note that a high score on urgency does not necessarily imply that the option is important. It only means that postponing action may result in higher costs or irreversible damage.
3. **no-regret:** No-regret options are those adaptation options for which non-climate related benefits, such as improved air quality, will exceed the costs of implementation; hence they will be beneficial irrespective of future climate change taking place.
4. **co-benefits:** Ancillary benefit options on the other hand are specifically designed to reduce climate-change related vulnerability while also producing corollary benefits that are not related to climate change (Abramovitz et al., 2002). Ancillary benefits thus concern external effects which have a positive impact on policy goals unrelated to climate change policy (Metroeconomica, 2004).
5. **synergise with mitigation:** Certain adaptation options will also induce a reduction of greenhouse gas emissions, and thus score very high on mitigation effect (i.e. are complementary to mitigation policies), while other adaptation options are substitutes to mitigation and increase greenhouse gas emissions.

Feasibility is getting assessed by using the criteria: technical complexity, social complexity and institutional complexity, taking the conflict potential between stakeholders or institutions into account. The ranking was done by simple sorting dependent on the importance of the criteria or by weighting. Additionally **cost-benefit analysis** is used for a quantitative assessment of the options including direct and indirect costs and benefits using a discounting rate of 4 %. However, most values should be considered as preliminary rough estimates to obtain a first impression of the order of magnitude.

United Kingdom:

UKCIP (2005, http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/ID_Adapt_options.pdf) argues that the range of potential adaptation options should be evaluated in terms of their

1. **relative contribution towards achieving the desired outcome,**
2. **the relative nature of associated risks,**
3. **economic costs and benefits,**
4. **technical feasibility,** and
5. **their potential conflicts and synergies with other objectives** (social, economic, legal, and related policies and regulations), as well as consideration of the implications of non-climatic factors.

They provide a list with different options (for those building adaptive capacity and those delivering adaptation actions) assessed with the criteria:

1. **No-regrets options** – adaptive measures whose socio-economic benefits exceed their costs whatever the extent of future climate change. These types of measures include those that are cost-effective and justified under current climate conditions and are further justified when their introduction is consistent with addressing risks associated with projected climate changes. Focusing on no-regrets options is particularly appropriate for the near term as they can deliver obvious and immediate benefits and can provide experience on which to build further assessments of climate risks and adaptation measures.
2. **Low-regrets (or limited regrets) options** – adaptive measures for which the associated costs are relatively low and for which the benefits, although primarily realised under projected future climate change, may be relatively large.
3. **Win-win options** – adaptation measures that have the desired result in terms of minimising the climate risks or exploiting potential opportunities but also have other social, environmental or economic benefits. Within the climate change context, win-win options are often associated with those measures or activities that address climate impacts but which also contribute to mitigation or other social and environmental objectives. These types of measures include those that are introduced primarily for reasons other than addressing climate risks, but also deliver the desired adaptation benefits.
4. **Flexible or adaptive management approach** -Key to this approach is that measures should be introduced in a timed or sequential manner, based on an evaluation of risks, costs, feasibility, and contribution to desired outcomes. This also means that adaptation measures are introduced through an assessment of what makes sense today, but as part of a sequence of responses that also allows for incremental or directional change in future, as vulnerability, knowledge, experience and technology evolve.

France:

France will develop its action plan including such prioritisation criteria based on this work (Hallegate, pers. communication):

Hallegate (2009) offers a ranking of adaptation options in sectors with a long term planning horizon by using five criteria to take uncertainty of climate change into account:

- (1) **no regret options**, which yield benefits even in absence of climate change or independent on the changes of climate change,
- (2) **reversible and flexible options**, to keep the cost of being wrong about future climate change as low as possible;
- (3) **cheap safety margin options** that reduce vulnerability at null or low costs,
- (4) **soft options such as institutional or financial tools** because they options they imply much less inertia and irreversibility than hard options,
- (5) **strategies that reduce the lifetime of investments** can reduce uncertainty and corresponding costs
- (6) options with **synergies with mitigation and without conflicts with other strategies** by using integrated assessment strategies.

Anmerkung UBA zu diesen Kriterien:

Soft options: ist nur eine Beschreibung und führt zu einer mehrfachen Wichtung von no-regret und flexiblen Optionen

Options to reduce the lifetime of investments: sind häufig nicht nachhaltig

Cheap safety margin options: können trotzdem absolut sehr teuer sein und bedürfen einer Kosten-Nutzen Betrachtung

Canada:

Suggested criteria for evaluating climate change responses (low, medium, high):

1. **Sustainability (social, economic, environmental):** mitigation co-benefits, environmental impacts, equity, implementation cost, operating and maintenance cost.
2. **Effectiveness:** robustness, reliability
3. **Risk and uncertainty:** urgency, degree of risk or impact (reversibility, intensiveness), precautionary
4. **Opportunity:** ancillary benefits, no-regret option (Piggybacking), window of opportunity
5. **Implementation:** public acceptability, funding sources, capacity (info, technical, staff, resources), institutional

Scientific publications:

Adaptation actions can be assessed depending on the specific situation (*Füssel, 2007*) including the

- **Political situations**, e.g. general objectives of adaptation and conflicts with other policy objectives
- **Risk and vulnerability situation**, e.g. urgency and reliability of risk, extent or irreversibility of future impacts
- **Financial situation**, e.g. cost-benefit analysis, cost-efficiency analysis,
- **Adaptation options and success potential** (adaptation indicators), e.g. long-term effect and time lag of adaptation measures

Because of the high uncertainty connected with adaptation, *Watkiss et al. (2009)* argue that economic tools to compare costs and benefits of adaptation options are required for prioritisation but should be combined with other methods considering criteria such as

- (1) the need to **build adaptive capacity** (e.g. by research, awareness, policies, monitoring),
- (2) the need to **focus on win-win, no regret or low cost measures**,
- (3) the need to **identify long-term issues that require early pro-active investigation** even though there might be high uncertainty on specific options.
- (4) Because of uncertainty, the concepts of **adaptive management and flexibility** should be considered.

WeADAPT, Briefing note on Economics of Adaptation:

Good adaptation policy needs to be:

- **Efficient**, to ensure it is cost effective and proportionate
- **Effective**, to ensure that adaptation policy meets its aims and objectives, including both outcomes and process based aims such as information sharing and learning.
- **Equitable**, to reduce the climate change risk exposure and the vulnerability of the most sensitive or the most threatened sectors, regions and social groups.
- **Flexible** to ensure that any policy is itself adaptable to cope with the uncertainties of climate change, and is responsive.

Pacific Island countries (aus van Aalst et al):

PIC have a vast array of adaptation measures at their disposal. The following criteria could help guide their selection:

1. **No regrets**. Give priority to 'no regrets' measures, such as water resources management, which would be beneficial even in the absence of climate change. Structural measures such as sea walls and groynes – which provide few benefits other than protection – require a high degree of certainty about the impact at a particular site. If climate change impacts turn out to be different than expected, investments in these measures could have been wasted.
2. **Level of implementation**. Adopt general rather than site-specific measures, at least until there is more certainty about localized impacts (generic, site-specific, sector-specific).
3. **Bottom up or top-down**. Use community based (bottom-up) rather than top-down interventions. Many traditional adaptation measures have been tested and adjusted over the years in response to extreme events. These measures are likely to be more effective than top-down solu-

tions. At the same time, communities will need external help to handle threats – such as pollution – that are beyond their control. A collaborative partnership between the government and communities may well prove to be the most effective.

4. **Environmental impacts.** Select adaptation measures based on their impact on the overall vulnerability of the islands, not only on their impact at a particular site (de Wet 1999). A sea wall, for example, may solve the problems of a particular site but increase erosion downstream (figure 6).

5. **Cultural acceptability.** Ensure that measures are compatible with the socio-cultural traditions of local communities and do not cause social disruption.

6. **Timing.** Time measures appropriately. Some adaptation measures – such as expansion of rainwater collectors in Tarawa – may need to be implemented immediately. Others could wait while appropriate responses are developed. As a general rule, the most urgent measures are those needed to protect against current climate events and those on which it may no longer be possible to act in the future.

7. **Cost-benefit.** Chose measures where the potential benefits of adaptation clearly exceed its costs.

References:

- Bizikova, L., Neale, T., Burton, I. (2008): Canadian communities' guidebook for adaptation to climate change. Including an approach to generate mitigation co-benefits in the context of sustainable development. Environment Canada and University of British Columbia, Vancouver
- Füssel, H.M. (2007): Adaptation planning for climate change: concepts, assessment approaches, and key lessons. *Sustainability Science* 2:265-275.
- Hallegatte, S. (2009): Strategies to adapt to an uncertain climate change. In: *Global Environmental Change*, 19, pp. 240 - 247.
- UK CIP – UK Climate Impacts Programme (2005): Identifying adaptation options. http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/ID_Adapt_options.pdf
- Van Aalst, M. and Bettencourt, S. (2004): Vulnerability and Adaptation in Pacific Island Countries. In: A. Mathur, I. Burton, M. van Aalst(Eds.): *An Adaptation Mosaic. A SAMPLE OF THE EMERGING WORLD BANK WORK IN CLIMATE CHANGE ADAPTATION*. World Bank Global Climate Change Team, pp. 15-40
- Van Ierland, E.C., De Bruin, K., Dellink, R.B. & A. Ruijs (2007): A qualitative assessment of climate change adaptation options and some estimates of adaptation costs. Wageningen, pp. 155.
- Watkiss, P., Hunt, A., Horrocks, L. (2009): Scoping Study for a National Climate Change Risk Assessment and Adaptation Economic Analysis. Defra Study, p. 98.
- WeAdapt: Adaption Decision explorer
http://wikiadapt.org/index.php?title=Climate_Adaptation_Decision_explorer



Anpassung im Koalitionsvertrag 17. LP

- 867 ff Wir werden die Maßnahmen im Integrierten Energie- und Klimaprogramm 2010 auf ihre Wirksamkeit überprüfen und ggf. nachsteuern.
Die deutsche Anpassungsstrategie wird bis 2011 weiterentwickelt.
- 896 ff Gemäß den deutschen Verpflichtungen bei dem Europäischen Rat sollen 50 Prozent der Erlöse aus der Versteigerung der **Emissionszertifikate ab 2013** vorrangig für internationale und ergänzend **nationale Klimaschutzprojekte** genutzt werden. Letztere sollen insbesondere für **Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel** verwendet werden.

BMU, WA I 1

UBA FG I2.1

22.03.2010

Ergebnisprotokoll

3. Sitzung der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Anpassungsstrategie“

am Donnerstag, den 11. März 2010, 9:30 bis 14:30 Uhr im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Videokonferenz zwischen

BMU, Bonn Raum 1.125 [Herr Bormuth, BMELV 226; Herr Rülke, BMVg WV IV 1; Frau Thieme, BMG 332; Herr van Liempt, BMBF 723; [REDACTED], PT-DLR; Frau Krings, BBK (auch in Vertr. für Herrn Marzi BMI); Herr Engelbart, BMVBS LR 21; Herr Becker, DWD; Herr Köthe, BMVBS WS 14; Frau Möllenkamp, BMVBS WS 24; [REDACTED], BMZ/GTZ; Herr Stratenwerth, BMU WA I 1; Frau Nagel, BMU WA I 1;]

BMU, Berlin Raum 4.134 [Herr Menzer, BMVBS UI41; Herr Kahmann, BMF I C 2; [REDACTED] (Praktikantin BMF), Herr Frisch, BMWi IVB2; Herr Wenzel, BMFSFJ Ref. 103 (i.V. für Frau Pietzsch); Frau Bundke, BMAS I a 2; Frau Gebauer, BPA; Frau Mahrenholz und Herr Vetter, beide UBA FG I2.1, Kompass]

entschuldigt: Herr Gebauer, BK Ref. 321

Telefonisch zugeschaltet ab 13:30 Climate Service Center (CSC), Hamburg [REDACTED], [REDACTED]

Anmerkung: Die Sitzung findet auf Referatsebene statt.

Hinweis: Alle Sitzungsunterlagen finden Sie auf den Webseiten des Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung in einem geschützten Bereich („Extranet“). [REDACTED]

TOP 1: Begrüßung / Genehmigung der Tagesordnung

Herr Stratenwerth (WA I 1) begrüßt die anwesenden Teilnehmer. Die Tagesordnung wird ohne Ergänzungen genehmigt. Die Anfrage von Herrn Frisch bezüglich eines Überblicks zum Stand der Anpassungsstrategien anderer EU-Mitgliedsstaaten wird unter TOP 5 beantwortet.

Eine Tischabfrage zum Stand des Themas „Anpassung“ in den Ressorts ergibt, dass in vielen Häusern nationale Anpassung – insbesondere in der Außendarstellung – nicht höchste politische Priorität darstellt, Anpassung jedoch vielerorts als Querschnitts- und Zukunftsthema bzw. auf der inhaltlichen Ebene eine hohe Aufmerksamkeit genießt. Die Teilnahme von 13 Ressorts an der IMA-III-Sitzung spricht zudem für sich.

TOP 2: Erarbeitung des Aktionsplans

A) Bezogen auf die Erarbeitung des Aktionsplans Anpassung (APA) und des Umgangs mit den vorliegenden **Maßnahmenvorschlägen** wurden folgende Aspekte herausgestellt:

- Zur Vorlage im Kabinett ist eine konsistente, ressortübergreifende und strategische Ausrichtung des APA notwendig. Als Überbau für die Einzelmaßnahmen ist die Behandlung von Querschnittsthemen, die Herausarbeitung von maßnahmen- und sektorübergreifenden Synergien sowie die Festlegung einer langfristigen, stufenweisen Umsetzungsstrategie wichtig. Ein System von Erfolgsindikatoren sollte erarbeitet werden, um eine Evaluierung des APA bzw. von Einzelmaßnahmen zu ermöglichen.
- Die einzelnen Anpassungsmaßnahmen müssen innerhalb der jeweiligen Ressortzuständigkeiten umgesetzt werden. BMF weist auf die – zur Einhaltung der grundgesetzlichen Schranken notwendige – Haushaltskonsolidierung hin. Dies bedeutet, dass für Maßnahmen keine zusätzlichen Mittel verfügbar sind (Gegenfinanzierung in den Ressorteinzelplänen). Die Zertifikatserlöse sind bis 2012 bereits überbucht. Die Erlösentwicklung ab 2013 wird stark vom Zustandekommen und den Inhalten eines neuen Klimaabkommens abhängen.

BMU stellt kurz das geplante Vorgehen zu den aus dem BMU Geschäftsbereich vorliegenden Maßnahmenvorschlägen vor. BMU wird die Methodik eines Clusteransatzes mittels thematischer Klein-Workshops testen und IMA über die Ergebnisse informieren. Die hierfür vorgesehenen Cluster werden voraussichtlich sein:

- Infrastrukturen
- Landnutzung
- Gesundheits- und Bevölkerungsschutz

→ Zur Strukturierung und strategischen Ausrichtung der Maßnahmenvorschläge für den Aktionsplan beschließt IMA-III, neben einem auf Handlungsfelder bezogenen Ansatz auch Ansätze für eine handlungsfeldübergreifende Clusterbildung für den APA weiter zu verfolgen. Ressorts unterstützen grundsätzlich die Auswahl der vorgenannten Clusterthemen. BMWi schlägt ergänzend ein Cluster zu wirtschaftlichen Systemen vor. Die Clusterthemen für den APA werden auf Basis der Ergebnisse der BMU-Cluster noch in der IMA abgestimmt.

B) Zudem wurde das Erfordernis einer handlungsfeldübergreifenden, deutschlandweiten, gemeinsamen **Vulnerabilitätsanalyse** diskutiert:

→ IMA-III erzielt Einvernehmen über die Notwendigkeit eine konsistente und flächendeckende Vulnerabilitätsanalyse für Deutschland als Basis für spätere Bewertungen und Entscheidungen zu erarbeiten¹. Dazu ist die Entwicklung einer neuen Methodik (die klimatische und nicht-klimatische Wirkfaktoren einschließt) erforderlich. Das in Kürze anlaufende UFOPLAN-Vorhaben unter der FF

¹ Ressort- oder handlungsfeldspezifische Vulnerabilitätsanalysen werden diese Gesamtbetrachtung ggfs. ergänzen und präzisieren.

UBA/KomPass wird hierzu beitragen. Eine enge Ressorteinbindung in das Projekt wird von BMU/UBA zugesichert. Ziel ist die Übermittlung eines Vorschlags für eine Bewertungsmethodik an die IMA bis Frühjahr 2011. Dem Beispiel des KLIWAS-Projekts des BMVBS folgend wird eine enge Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Oberbehörden der Ressorts bei der Bearbeitung angestrebt². Die Erarbeitung der Vulnerabilitätsanalyse soll dann als Maßnahme in den APA aufgenommen werden. Die Vulnerabilitätsbewertung soll bis 2013 als Teil des ersten Evaluationsberichtes zum APA vorgelegt werden.

C) Ein weiterer Baustein des APA ist ein **Indikatorenkonzept/system** für die Evaluierung der Betroffenheit der Handlungsfelder vom Klimawandel und des „Anpassungserfolgs“ des Aktionsplans und der Einzelmaßnahmen. Frau Mahrenholz stellt hierzu das vom UBA betreute Indikatorenprojekt vor, das eine konsistente Methodik für alle Handlungsfelder der DAS verfolgt. In diesem Projekt werden geeignete Indikatoren zu Auswirkungen (*impacts*) wie auch zur Messung der Anpassungsleistung (*response*) für alle DAS-Handlungsfelder erarbeitet und dokumentiert. Insgesamt sind pro Handlungsfeld je ca. drei Indikatorenvorschläge für die Wirkungs- und je drei für die Anpassungsbewertung vorgesehen. Für die Forst- und Energiewirtschaft wurden bereits erste Indikatorenvorschläge entwickelt. BMG sieht für das Handlungsfeld Gesundheit noch weiteren Abstimmungsbedarf. BMWi behält sich eine Positionierung zu dem vorgeschlagenen Indikatorenset für die Energiewirtschaft und andere Handlungsfelder ausdrücklich vor. Zudem wurden Informationslücken in einzelnen Ressorts angesprochen und UBA bittet um fachliche Unterstützung. Die nächste Projektgruppen-Sitzung findet am 18.03.2010 im UBA Dessau statt³.

→ IMA-III unterstreicht die Wichtigkeit der Indikatorenentwicklung. Dazu beschließt IMA-III die Erarbeitung von handlungsfeld- wie auch prozessbezogenen Indikatorenvorschlägen zur DAS als gemeinsame Aktivität der IMA auf der Basis der entsprechenden UFOPLAN-Vorhaben (FF UBA) bis zum Frühjahr 2011 voran zu bringen. Die Ressorts sagen inhaltliche und personelle Zuarbeit zu. Aufbauend auf den bis zum Frühjahr 2011 vorliegenden Indikatorenvorschlägen wird die Aufstellung und Abstimmung eines Indikatorensatzes zur DAS sowie die Vorlage eines ersten Indikatorenberichts zur DAS als Maßnahme in den APA aufgenommen. Die Vorlage des ersten mit statistischen Daten unterlegten Indikatorenberichts ist für die erste Evaluation des APA im Jahr 2013 vorgesehen.

D) Auf der Grundlage des zur Sitzung vorgelegten Inputpapiers „**Priorisierung von Anpassungsmaßnahmen**“ wurde die weitere Vorgehensweise bei den Auswahl- und Wichtungentscheidungen von Anpassungsmaßnahmen diskutiert. Die Bedeutung der Aufstellung eines Priorisierungskonzepts und das Erfordernis der Einbindung der Länder wurden betont. Ferner wurde die Bedeutung der Priorisierung für eine transparente Entscheidung über den Einsatz von Ressortmitteln und somit als Grundlage für den Haushaltsgesetzgeber herausgestellt. Mit dem

² z.B. Einbeziehung der laufenden Arbeiten und Methodikentwicklung des BBK zu einer nationalen Risikoanalyse (Kontakt über Fr. Clemens-Mitschke und Fr. Lenz)

³ Die Einladung zur Sitzung wurde den Ressorts im Nachgang zu IMA-III kurzfristig übermittelt

Priorisierungskonzept soll ein konsistentes und allgemeingültiges Kriterienset für die Priorisierung von Handlungsfeldern und die Auswahl von Einzelmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden. Das zu entwickelnde Konzept soll nicht statisch, sondern flexibel angelegt werden, um auf neue Entwicklungen reagieren zu können.

- In der IMA herrscht Einigkeit darüber, eine handlungsfeldübergreifende sowie cluster-/handlungsfeldinterne (s.o.) Priorisierung von Handlungsvorschlägen weiter voranzutreiben. IMA wird ein gemeinsames Verständnis über die Kriterien erarbeiten.
- Nächste Schritte: BMU entwickelt einen Entwurf zu einem Priorisierungskonzept und legt diesen zur IMA-IV vor. Zunächst sollen Kriterien für die Priorisierung der vorrangig anzugehenden Handlungsfelder bzw. Handlungsfeldkombinationen (Cluster) n erarbeitet werden.
- Die Abstimmung des Priorisierungsvorgehens des Bundes mit den Ländern soll in einem zweistufigen Verfahren erfolgen. Als ersten Schritt werden die in der IMA erarbeiteten Kriterien mit den Ländern besprochen (Bündelung der Länderbeteiligung über UMK-Gremium Ständiger Ausschuss „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“). In einem zweiten Schritt wird die unter Anwendung der Kriterien vorgenommene Prioritätseinschätzung bezüglich der Handlungsfelder/Cluster/ Anpassungsmaßnahmen mit den Ländern diskutiert.

TOP 3: Organisation des Dialog- und Beteiligungsprozesses

TOP 4: Austausch über Ressortaktivitäten und -planungen zur Umsetzung der in der Deutschen Anpassungsstrategie angekündigten Initiativen

TOP 3 und TOP 4 werden gemeinsam behandelt

Folgende Aktivitäten werden derzeit bearbeitet:

- **Online Umfrage zum DAS-Prozess:** Ein Element des Beteiligungs-Dialogs im Rahmen der DAS ist die Durchführung einer Online-Umfrage zur Erfassung der Einschätzung von gesellschaftlichen Akteuren zur DAS und zum Aktionsplan Anpassung. Sie ist seit Anfangs März bis Ende April online geschaltet und wird anschließend durch KomPass ausgewertet.
- UBA führt am 31.05./1.06. einen **Nationalen Stakeholder Workshop** mit ca. 150 Teilnehmern durch. Weitere Informationen sind unter http://www.anpassung.net/clin_117/nn_701074/DE/Anpassungsstrategie/Veranstaltungen/Dialoge_20zur_20Klimaanpassung/1005_20nationaler_20Dialog/Nationaler_20Dialog.html zu finden.
- BMU plant gemeinsam mit den Ländern **Regionalkonferenzen** zu Anpassungsstrategien in einzelnen „Schwerpunkt-Regionen“. Erste Planungstreffen fanden in der Metropolregion Hamburg zu den Themen „Küsten“, „Häfen“ und „Hinterland“ in Zusammenarbeit mit dem Klimzug Nord-Projektverbund und den umliegenden Ländern SH, BB, HB, HH, MV und NI statt.
Für die Mittelgebirgsregion ist eine Konkretisierung in den nächsten Monaten in Zusammenarbeit mit dem HMULF Hessen vorgesehen.

Termine für beide Veranstaltungen voraussichtlich im 1. Quartal 2011.

- BMU beabsichtigt die Durchführung mehrerer **Kooperationsbörsen** basierend auf der Marktplatzidee (nach dem gleichlautenden Konzept der Bertelsmann-Stiftung) zur Entwicklung strategischer Partnerschaften aus Wirtschaft, NGO, Forschung und Verwaltung vorbereiten. BMU wird dazu ein Kurzpapier an IMA verteilen und bittet um Unterstützung aus den Ressorts (Tipps für Teilnehmer, Experten, inhaltliche Hinweise...) und um Teilnahme an einer einzurichtenden Vorbereitungsgruppe für die Kooperationsbörsen.
 - BMBF hebt das **Climate Service Center** (CSC), die **KlimZug**-Projekte sowie die **Hamburger Klimawoche** als zentrale Aktivitäten der Beteiligung hervor.
 - Neben weiteren Statuskonferenzen zum Forschungsprogramm KLIWAS ab 2011 plant BMVBS am 08.09.2010 einen Stakeholder-Workshop zum Klimaanpassung für den Sektor Wasserstraßen und Schifffahrt.
- Den Beschluss des Protokolls der IMA-I-Sitzung aufgreifend wird die Intensivierung des Informationsaustausches zwischen den Ressorts über die IMA sowie die Formulierung gemeinsamer konkreter Aktionen angeregt.
- BMU wird Ressorts zeitnah Protokolle und Arbeitsergebnisse des AFK übermitteln.

TOP 5: EU-Prozess Weißbuch und Clearing House Mechanismus

Herr Stratenwerth berichtet darüber, dass die konstituierende Sitzung der IASG (Impact and Adaptation Steering Group) ohne Termin verschoben wurde. Grund hierfür ist die Themenverlagerung in die neue GD KLIMA. Zugleich hat die Unter-Arbeitsgruppe der IASG bereits ihr erstes Treffen am 3. März abgehalten (s.u.). Herr Stratenwerth sagt IMA zu, diese über Neuigkeiten zur IASG / Weißbuch-Prozess zu informieren.

Frau Mahrenholz berichtet vom 1. Treffen der EU Working Group "Knowledge Base on Climate Change Impacts, Vulnerability and Adaptation" in Brüssel am 3. März 2010. Ein gemeinsam mit Thomas Fuchs (DWD) verfasster Dienstreisebericht befindet sich in der Anlage zum Protokoll.

Auf folgende Veröffentlichung der EU KOM wurde hingewiesen: „Green Paper On Forest Protection and Information in the EU: Preparing forests for climate change“ (SEC(2010)163 final) vom 1.3.2010

Herr Stratenwerth gibt einen Kurzüberblick über den Stand nationaler Strategieprozesse. Vertiefende Informationen hierzu sind in folgenden Studien zusammengestellt:

PEER: "Europe Adapts to Climate Change - Comparing National Adaptation Strategies"
http://www.peer.eu/fileadmin/user_upload/publications/PEER_Report1.pdf

IFOK: "Schwimmende Häuser und Moskitonetze: Weltweite Strategien zur Anpassung an den Klimawandel"

http://files.ifok.de/all/klima/IFOK-Studie_Klimaanpassung.pdf

TOP 6: Nächste Termine und Aufgabenverteilung, Sonstiges

- Die nächste Sitzung der IMA Anpassungsstrategie (IMA-IV) ist für Donnerstag, den 1. Juli 2010 (per Videokonferenz) vorgesehen.
- BMWI: Herr Frisch weist auf ein Forschungsprojekt des BMWi hin, welches die Erarbeitung und Evaluierung möglicher Anpassungsmaßnahmen in den Bereichen Energiewirtschaft, Industrie, Mittelstand und Tourismus verfolgt. Bei Interesse ist eine Teilnahme an der ersten Projektsitzung am 29.04. möglich.
 - BMBF informiert über EU-Forschungsaktivitäten im Bereich Klima. Diese sollen über das Joint Programme „Climate knowledge for Europe“ europaweit gebündelt werden. BMBF ist für diesen Vorschlag federführend mit Unterstützung von Finnland und Österreich. Herr van Liempt weist ferner auf die BMBF-Förderprogramme im Kontext Anpassung an den Klimawandel: klimazwei und KLIMZUG („Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten“, www.klimazug.de) hin.
 - BMELV: Herr Bormuth erläutert, dass auf dem Agrarministertag im Rahmen der Grünen Woche am 16.01.2010 das Thema Anpassung aufgegriffen und zentral behandelt wurde. Eine Ministererklärung wurde von 40 Ländern unterzeichnet.

12:45 – 13:30 Uhr Mittagspause

TOP 7: Wissenschaftliche Grundlagen der angewandten Klima(folgen)-forschung für die Weiterentwicklung der DAS und Aktionsplan

Auf IMA-II Sitzung wurde grundsätzlich das Einverständnis erzielt, dass die Aussagen des Kapitels 2 der DAS weiterhin Gültigkeit besitzen und eine Aktualisierung der Aussagen zu Klimaänderungen (...) daher nicht für den Aktionsplan notwendig wird. s. Konzeption zum Aktionsplan, S. 2:

"Soweit nicht neue wissenschaftliche Ergebnisse vorliegen, die Anlass geben, die in der DAS gemachten Aussagen (insbesondere zu Zeithorizonten und möglichem Ausmaß von Risiken und Klimafolgen) zu aktualisieren und oder zu erweitern, wird die in Kapiteln 2 und 3 der DAS vorgenommene Analyse und Bewertung der eingetretenen und zu erwartenden Klimaänderungen sowie der Auswirkungen dieser Klimaänderungen in den verschiedenen Handlungsfeldern zu Grunde gelegt."

Um (frühzeitig) zu klären, ob neue, ergänzende wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, die in den Aktionsplan aufgenommen werden sollten, wurden DWD, CSC und UBA/KomPass um Beantwortung folgender Fragen gebeten:

1. Welche zusätzlichen - über die Inhalte der Kap. 2 und 3 der DAS hinausgehende - Erkenntnisse liefert(e) die Klima(folgen)forschung (in den letzten 18 Monaten), die für die Erarbeitung des Aktionsplans von Bedeutung sein könnten?
2. Welche wissenschaftliche Hinweise aus Ihrem Bereich gibt es, die den Bedarf zur Anpassung weiter untermauern?

3. Welche konkreten Beiträge in Form von Dienstleistungen leisten die Netzwerkpartner (DWD, CSC, KomPass - einzeln oder zusammen), die zu einer erfolgreichen Umsetzung der DAS beitragen und im Aktionsplan (als Maßnahme / Aktivität) aufgeführt werden könnten? (S. dazu auch Aussagen in Kap. 5.2 DAS)

DWD:

- Aus den laufenden Arbeiten zum BMVBS-Forschungsprogramm KLIWAS liegen nun 35 Projektionen auf der Basis von drei (Emissions-) Klimaszenarien, sechs Globalmodellen und 15 Regionalmodellen vor.
- Aussagen zu Extremwetter werden bis Ende 2010 möglich sein (bezogen auf die hauptmeteorologischen Parameter). Basis sind die regionalen Klimamodelle auf Bundesländer-Ebene.
- Stadtklimamodelle (Impacts) in einer Auflösung von 50-200 m wurden in Kooperation mit den Planungsbehörden für die Städte Köln, Berlin, Frankfurt und Wien erstellt.
- DAS-Beratung erfolgt durch das Climate Data Center. Ziel ist es, das nationale Datenzentrum zu werden.
- DWD hat eine Zusammenstellung erarbeitet von Institutionen und Akteuren, die im Bereich der Klimamodellierung / Klimafolgenmodellierung Beiträge liefern (Akteursmapping). DWD wird diese Zusammenstellung aktualisieren und der IMA übermitteln als Grundlage für Überblick im APA.

CSC:

- Im Vordergrund der Arbeit steht weniger die Forschung als die Beratung zur Anwendung von Klimawissen und die Netzwerkbildung. Dazu gehören u.a. die Netzwerke von regionalen Klimabüros, der Dialog mit Stakeholdern und die Durchführung von Workshops mit Interessengruppen.
- Ein weiteres Vorhaben ist die Synthese von möglichen Veränderungen von Extremwettersituationen aus dem Downscaling für Deutschland, sowie Arbeiten z.B. im Bereich der Synthese aktueller regionalisierter Klimasimulationen für Deutschland, der Regionalisierung von IPCC-AR5 Szenarien für Deutschland oder der Entwicklung von saisonalen Vorhersagen.
- Weitere Aktivitäten werden zu den Themen „Ökonomische Aspekte des Klimawandels“ und „Instrumente zur Entscheidungsunterstützung“ anvisiert.
- CSC kann sich vorstellen, dass neue Ergebnisse in Form von Anhängen zur DAS aufgenommen werden („Baukasten-Prinzip“).

UBA KomPass:

- Eine „neue Generation“ der Vulnerabilitätsbewertung sollte die Frage „Wie funktioniert Anpassung unter den normativen Leitplanken von Nachhaltigkeit in komplexen sozial-ökologischen Mensch-Umwelt-Systemen?“ beantworten. Hierzu ist eine neue Form der Kopplung von klimatischen- und nicht-klimatischen Szenarien notwendig – bis hin zu der Frage, wie Steuerungsstrukturen für Klimaanpassung aussehen können.

- Außerdem ist es nötig, eine Methodik (weiter) zu entwickeln, wie regionale und sektorale Erkenntnisse der Klima(anpassungs)forschung zu einer Synthese verknüpft werden können, um die o. g. Ausgangsfragestellung zu beantworten. Das UBA arbeitet an dieser Forschungsfrage, kann jedoch erst Ende 2012 hierzu Ergebnisse liefern.

In den Aktionsplan könnten folgende Maßnahmen von UBA/KomPass aufgenommen werden, die der Erhöhung der Anpassungskapazität dienen:

- Einbeziehung Klimaanpassung in Rechtsinstrumente oder Entwicklung von Richtlinien zur Umsetzung von Rechtsinstrumenten im Umweltbereich (BImSchV, WRRL u.a.)
- Bildung unterstützender Strukturen und Netzwerken durch Einsatz von Beteiligungsinstrumenten (wie Online-Befragungen, Stakeholder-Dialoge)
- Schaffung und Distribution von Wissen, Aufklärung, Öffentlichkeitsarbeit mittels Umweltforschungsplan sowie Umweltplanung- und Informationssystemen

BMBF:

Im Förderschwerpunkt „Ökonomie des Klimawandels“ werden die Aktivitäten ab Sommer verstärkt. Ergebnisse sind damit noch nicht für den APA 2011 zu erwarten. Im Ergebnis stimmten die Anwesenden überein, dass neue wissenschaftliche Ergebnisse den vorliegenden Wissensstand erhärten. Der Anpassungsbedarf in unterschiedlichen Sektoren ist verschieden stark ausgeprägt sowie durch verschiedene Treiber bestimmt [Extrema, langfristige Trends o.ä.].

→ Die IMA hält eine grundlegende Aktualisierung der Aussagen und Bewertungen der DAS (Kap. 2 und 3) erst in einen Folgebericht (z.B. im Jahre 2013) für erforderlich. Die IMA beschließt, in ein Hintergrundpapier zum Aktionsplan aufzunehmen:

- Aussagen zu Veränderungen von künftigen Extremwertverteilungen (Input DWD)
- Aussagen zu Unsicherheiten und dem Umgang damit (Input DWD, CSC)
- ein abgestimmtes Konzept zur übergreifenden Vulnerabilitätsbewertung (Input UBA)

Dieses Hintergrundpapier soll voraussichtlich auch Teil der die Kabinetttbefassung mit dem APA begleitende Kabinetttvorlage werden.