

27.06.2012



Dialog zur Klimaanpassung – Risikomanagement in Unternehmen

Ausgangspunkt der Klimastrategie

Das „Greenhouse Gas Protocol (GHG)“

Scope 2: Indirekte GHG-Emissionen

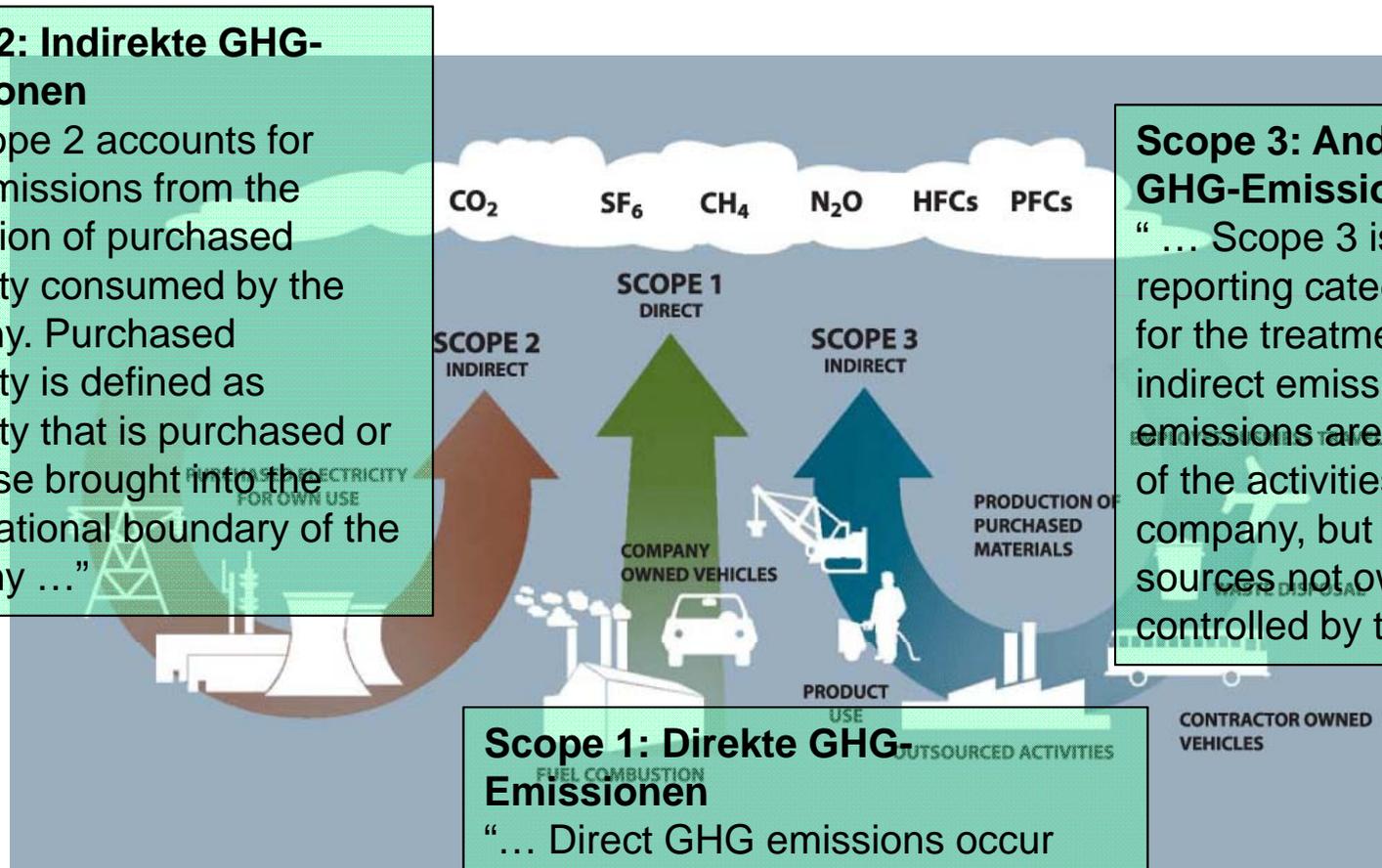
“ ... Scope 2 accounts for GHG emissions from the generation of purchased electricity consumed by the company. Purchased electricity is defined as electricity that is purchased or otherwise brought into the organizational boundary of the company ...”

Scope 3: Andere indirekte GHG-Emissionen

“ ... Scope 3 is an optional reporting category that allows for the treatment of all other indirect emissions. Scope 3 emissions are a consequence of the activities of the company, but occur from sources not owned or controlled by the company ...”

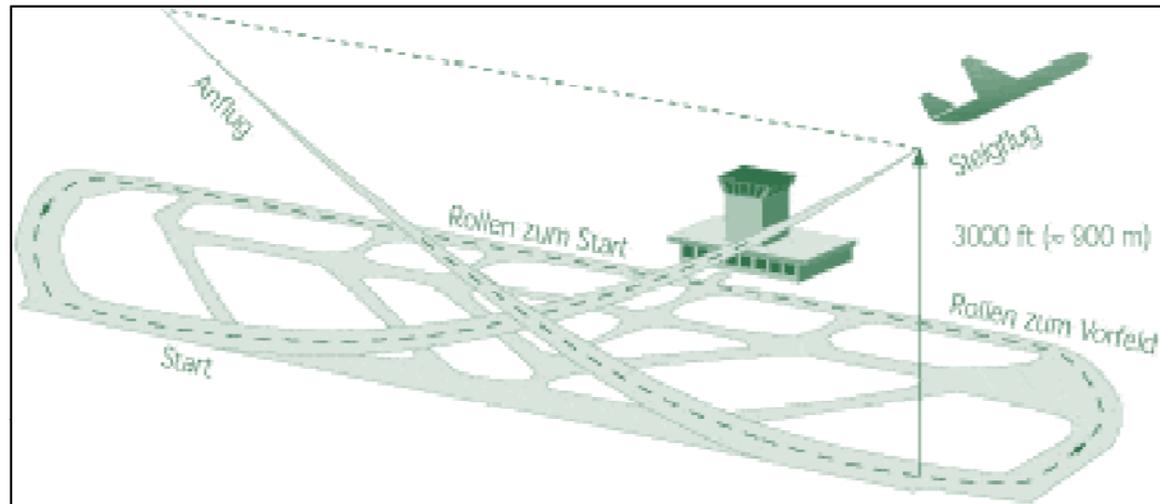
Scope 1: Direkte GHG-Emissionen

“... Direct GHG emissions occur from sources that are owned or controlled by the company, for example, emissions from combustion in owned or controlled boilers, furnaces, vehicles, etc ...”



Klimaverantwortung - Systemgrenze

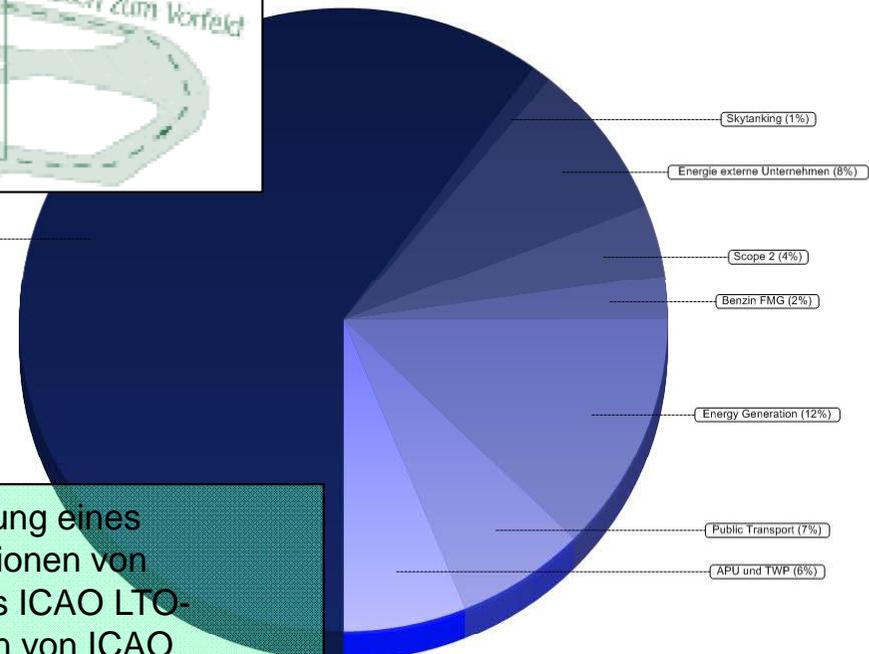
Der "Landing and TakeOff cycle" (LTO) bildet die Systemgrenze in Scope 3



Flughafen München 2009

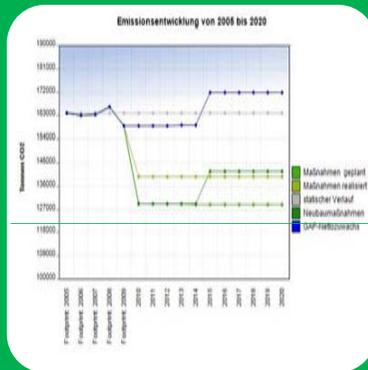
- Legende**
- APU und IWP
 - Public Transport
 - Energy Generation
 - Benzin FMG
 - Scope 2
 - Energie externe Unternehmen
 - Skytanking
 - LTO-Zyklus

LTO-Zyklus (60%)



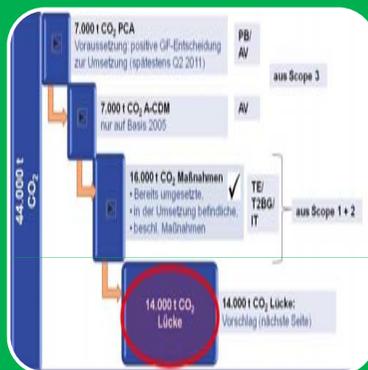
Der LTO-Zyklus beinhaltet alle Aktivitäten in der Umgebung eines Flughafens unter der Höhe von 3.000ft (~1000m). Emissionen von Flugzeugen werden üblicherweise unter Verwendung des ICAO LTO-Zyklus, den spezifischen Triebwerksverbräuchen und den von ICAO bereitgestellten Emissionsfaktoren errechnet. Die CO₂-Emissionen im LTO-Zyklus machen in MUC ungefähr 82% des absoluten Footprints aus

Klimaschutzziele



CO₂-neutrales Wachstum bis 2020

Die FMG hat sich das strategische Ziel gesetzt, ihr geplantes Wachstum innerhalb ihrer direkten Einflußsphäre bis zum Jahr 2020 CO₂-neutral zu gestalten



44.000t CO₂-Reduzierung bis 2014

Die FMG hat sich ein weiteres ambitioniertes Klimaschutzziel gesetzt: Die Reduzierung von 44.000 to. CO₂-Emissionen bis Ende 2014 sowohl in der direkten, als auch in der indirekten Einflußsphäre

CO₂-Reduzierungsmaßnahmen

→ 82 Maßnahmen (Stand März 2012)
 → Bisherige CO₂-Reduktion: 17.000 t (2009 – 2011)
 → Forecast CO₂-Reduktion: 30.000 t to 2014
 → Kosten der Maßnahmen: 18 Million Euro
 → Kosteneinsparung: 2.6 Million Euro p.a.

Auswertung nach Maßnahmenstatus						
Maßnahmentitel	U-Verantwortlicher Abt. + Name	Wirtschaftlich verantwortliche Einheit	CO ₂ -Reduzierung geplant in t/a	Gesamte Kosteneinsparung geplant in t/a	Status	Einmaliger Aufwand
Konzeption und Quantifizierung						
Umbau Beleuchtung der ADS-Schilder						
TEL-A Sellmeier Guenter		AV				
Konzeption und Quantifizierung	800.000,00 €	01.01.2010	11,44 t	6.415,20 €		
Umbau der Beleuchtung der M-Logos auf LED-Technik						
TEL-A Sellmeier Guenter		IM				
Konzeption und Quantifizierung	10.500,00 €	01.01.2010	8,37 t	2.772,74 €		
PCA Pre Conditioned Air Systeme						
KEU-U Popp Bernhard		AV			Erhöhung der Energieeffizienz	
Konzeption und Quantifizierung	15.258.000,00 €	01.01.2010	7.000,00 t	-160.000,00 €	333,20 €	0,00 t
P81 Umbau auf LED-Technik						
TEG-FT Weber Michael		RE			Erhöhung der Energieeffizienz	
Konzeption und Quantifizierung	100.000,00 €	01.09.2010	202,64 t	31.790,00 €	-86,62 €	0,00 t
P20 LEDtechnik Leuchtmitteltausch Komplet						
TEG-FT Weber Michael		RE			Erhöhung der Energieeffizienz	
Konzeption und Quantifizierung	300.000,00 €	01.12.2010	655,60 t	102.850,00 €	-91,73 €	0,00 t
Optimierung der Stromspareinstellungen von Windows						
ITO-P Kluge Oliver		IM			Erhöhung der Energieeffizienz	
Konzeption und Quantifizierung	2.000,00 €	01.09.2010	21,81 t	1.705,35 €	-43,25 €	0,00 t
Abschalten der PC nach Softwareinstallation						
ITO-P Kluge Oliver		IM			Erhöhung der Energieeffizienz	
Konzeption und Quantifizierung	3.000,00 €	01.09.2010	14,55 t	1.136,96 €	-34,89 €	0,00 t
	16.473.500,00 €		7.914,41 t	-13.329,75 €		0,00 t
Umsetzungsentscheidung steht an						
Energieoptimierung Halle Terminal2 - Teil1						M20090027
T2BG Paul Manfred		T2BG			Erhöhung der Energieeffizienz	
Optimierung der Beleuchtung im OBS durch Umbau auf LED-Technik						
TEL-A Sellmeier Guenter		AV			Erhöhung der Energieeffizienz	
Verifiziert	105.000,00 €	01.01.2009	180,48 t	61.624,14 €	-258,61 €	0,00 t
	105.000,00 €		180,48 t	61.624,14 €		0,00 t
Summen						
Status	Einmaliger Aufwand		CO ₂ -Reduzierung geplant in t/a	Gesamte Kosteneinsparung geplant in t/a	spezifische Einsparungskosten in t/(t*a)	CO ₂ -Reduzierung tatsächlich in t/a
Konzeption und Quantifizierung	16.473.500,00 €		7.914,41 t	-13.329,75 €		0,00 t
Umsetzungsentscheidung steht an	0,00 €		733,33 t	172.543,00 €		0,00 t
Zurück gestellt	300.000,00 €		1.059,02 t	175.586,15 €		0,00 t
Umsetzung	328.767,00 €		10.837,19 t	584.372,25 €		469,36 t
Abgeschlossen	1.025.898,50 €		9.384,17 t	1.637.220,88 €		18.940,98 t
Verifiziert	105.000,00 €		180,48 t	61.624,14 €		0,00 t
	18.233.165,50 €		30.108,60 t	2.618.016,67 €		19.410,34 t

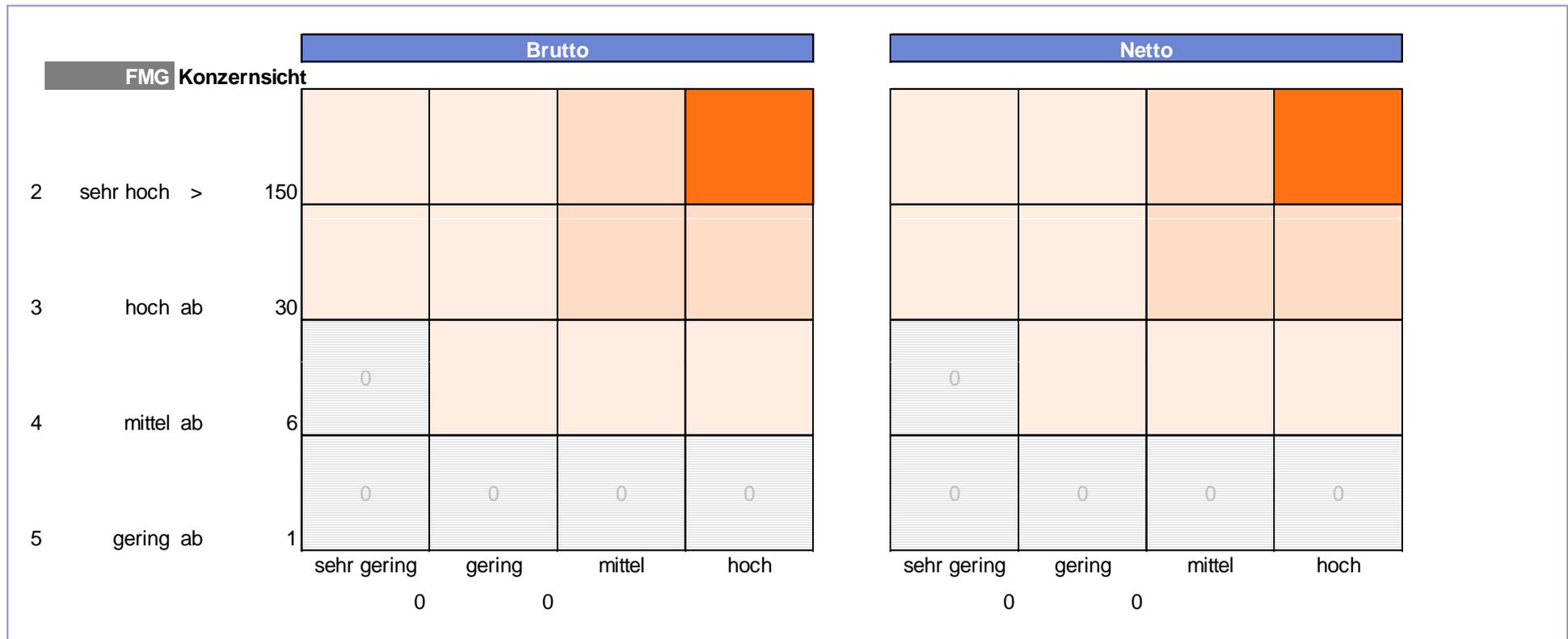
Risikomanagement - Risikoart

Risiko des Flugbetriebs	Risiken des Flugbetriebs betreffen Unwägbarkeiten der Gesetzgebung und Vorschriften der Aufsichtsbehörden, betriebsnotwendige Genehmigungen sowie die Sensibilität der Gesellschaft für luftverkehrsbedingte Risiken. Hirunter fallen weiterhin Risiken des laufenden Flugbetriebs (z.B. Flugzeug-unfälle oder Versorgungsausfälle) und Risiken der allgemeinen Sicherheitslage (z.B. Sabotage oder Terrorismus).
Finanzrisiko	Finanzrisiken betreffen die Risiken der Kapitalbeschaffung, Preis- und Vertragsrisiken und Risiken, die aus Investitionstätigkeiten resultieren.
Investitionsrisiko	Investitionsrisiken betreffen Risiken bei der Abwicklung von Projekten, Risiken durch Zeitverzug, Lieferantenausfall, Betrug sowie Budgetüberschreitungen und Vergaberisiken.
Prozessrisiko	Prozessrisiken betreffen die Risiken im administrativen Bereich und in der elektronischen Datenverarbeitung. Auch entstehen Risiken dadurch, daß vorhandenes Verbesserungspotential nicht ausgeschöpft wird.
Mitarbeiterisiko	Mitarbeiterisiken betreffen im allgemeinen unsere Mitarbeiter und die Organisationsstruktur (z.B. Kündigung von Mitarbeitern mit Schlüsselqualifikationen, Streiks oder Betriebsrats-beschlüsse).
Umweltrisiko	Umweltrisiken betreffen den Schutz der Luft, des Bodens und des Grundwassers.

Risikomanagement - Inventar

Risikoinventar FMG Q2/2012			Risikoart (vgl. Risikorichtlinie, Anlage 4.1)						Betrachtung vor Gegenmaßnahmen								
meldender Bereich	Risiken vorhanden? Ja/Nein	Risikokurzbezeichnung	Markt- risiko	Risiko des Flugbetriebs	Finanzrisiko	Investitionsrisiko	Prozessrisiko	Mitarbeiterisiko	Umwelt- risiko	Eintrittswahrscheinlichkeit				Schadenshöhe:			
										1	2	3	4	1	2	3	4
										nicht 1x in 36 Monaten	1x in 24-36 Monaten	1x in 12-24 Monaten	mind. 1x in einem Geschäfts- jahr	ab 1Mio. €	ab 6Mio. €	ab 30Mio. €	>=150Mio. €
										sehr gering	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	sehr hoch
				X				X				X		X			
				X				X				X		X			
					X		X				X			X			

Risikomanagement - Inventar



Risikomanagement - Inventar

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

Michael Wühle
Flughafen München GmbH
Leiter Umwelt
Telefon: +49 89 975 40400
Telefax: +49 89 975 40406
Mobil: +49 172 8315069
Mail: michael.wuehle@munich-airport.de
Web: www.munich-airport.de