

# ANLAGE 1 – Konzept-Vergleich Studien/Gutachten der Landeshauptstadt München

Stand März 2015

Titel	Fachbetreuung IHKM	Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050	Entwicklung Lokaler Energiefahrplan (LERM) – im Rahmen des Imagine Projekts	Perspektive München Fortschreibung // Entwicklungsszenarien	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (1) Stoffstrom-Modell	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (2) Konzept
<b>Ersteller der Studie</b>	externer Auftragnehmer	externer Auftragnehmer	Sustainable ag	Fraunhofer Gesellschaft – Institut f. Arbeitswirtschaft und Organisation im Auftrag von PLAN mit Beteiligung vom UW13	externer Auftragnehmer	externer Auftragnehmer
<b>Handlungsgrundlage</b>	Beschluss zum IHKM – Klimaschutzprogramm 2015 vom 20.11.2014	Beschluss zum IHKM – Klimaschutzprogramm 2015 vom 20.11.2014			Beschluss z. Evaluierung der PM v. 14.11.2007; Beschlussauftrag z. LLÖ-KuK vom 22.3.2012 an RGU; Ankündigung z.w. Vorgehen in Bek. z. Nachhaltigkeitsbericht 2014 (23.3.2014); Zustimmung RL v. 09.01.2015)	Beschluss z. Evaluierung der PM v. 14.11.2007; Beschlussauftrag z. LLÖ-KuK vom 22.3.2012 an RGU; Ankündigung z.w. Vorgehen in Bek. z. Nachhaltigkeitsbericht 2014 (23.3.2014); Zustimmung RL v. 09.01.2015)
<b>Vergabeverfahren</b>	Vergabeermächtigung im Beschluss zum KSP 2015 vom 20.11.2014 eingeholt; Vergabe durch DIR in Abstimmung mit dem RGU im Juni 2015 geplant	Vergabeermächtigung soll mit der BV des RGU im UA am 5.5.15 eingeholt werden; Vergabe durch DIR in Abstimmung mit dem RGU im Juni 2015 geplant	Vergabeverfahren abgeschlossen, da Projekt bereits beendet	Vergabeverfahren abgeschlossen	Vergabeverfahren in Vorbereitung; Vergabe geplant für Juli 2015	Vergabeverfahren in Vorbereitung; Vergabe geplant für Juli 2015
<b>Projektbeginn Projektende</b>	Juli 2015, Fertigstellung August 2017	Juli 2015 bis Juli 2016	Beendet: Fertigstellung: 2014	Dez. 2014 Auftragsvergabe an Fraunhofer Gesellschaft – Institut f. Arbeitswirtschaft und Organisation; vorauss. Projektende: Oktober 2015	Beginn ca. Juli 2015	Beginn ca. Juli 2015
<b>Zuständiges Referat/SG</b>	RGU-UW11	RGU-UW11, in Abstimmung mit den anderen beteiligten Referaten im Rahmen der PG im IHKM	RGU-UW11, Einbindung anderer Akteure	PLAN in Koop. mit RGU-UW13 / SOZ	RGU-UW13	RGU-UW13
<b>Zentrale Fragestellung</b>	Bewertung und Evaluierung der Maßnahmen im IHKM	Zielszenarien für Klimaschutzstrategie	Entwicklung einer local energy roadmap für München	Entwicklungsszenarien	2.000-Watt-Gesellschaft / Resilienz / Vulnerabilität	2.000-Watt-Gesellschaft
<b>Zielsetzung und Inhalt</b>	Evaluierung Maßnahmen aus KSP 2013 (StR-Auftrag) und Bewertung der neuen Klimaschutzmaßnahmen für das KSP 2015. Es werden ausschließlich IHKM-Maßnahmen bewertet.	In diesem umfassenden Fachgutachten sollten die stadtweiten Klimaschutzaktivitäten vor dem Hintergrund der aktuellen energiepolitischen Rahmenbedingungen bewertet werden. Die bestehenden Datengrundlagen werden geprüft und bewertet, evtl. ergänzt. Dieses Fachgutachten muss eine Aussage dazu treffen, ob mit den gegenwärtigen Maßnahmen die aktuellen städtischen KS-Ziele erreicht werden können und eine konkrete, zielführende Strategie (Maßnahmenvorschläge etc.) enthalten. Es beinhaltet auch eine Darstellung von Entwicklungspfaden bis 2050 und ggf. darüber hinaus, welche CO <sub>2</sub> -Einsparungen bei unterschiedlicher Intensität der KS-Anstrengungen erreicht werden können.	Der Auftragnehmer hat im Wesentlichen die Ergebnisse des local forum am 10.4.14 zusammengefasst. Dieses Forum war verpflichtend im Rahmen des Imagine-Projekts durchzuführen. Thema des Forums: Möglicher Inhalt der local energy roadmap (LERM), die im Rahmen des Projekt von jeder Kommune erarbeitet werden muss. Bsp. Für Inhalte der LERM: Derzeitige und künftige Energieversorgungsstruktur, Energie-Effizienzpotenziale, Nachhaltigkeitsstrategie im Hinblick auf die Umsetzung der 2.000-Watt-Gesellschaft in München durch Etablierung der Ziele Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. Projektergebnisse wurden im Rahmen einer BA im UA vom 10.03.2015 dargestellt.	Ergebnisoffene Szenarien sollen entwickelt werden – keine Zielszenarien wie in der Fortschreibung der Öko-Instituts-Studie. Kausale Zusammenhänge von Schlüsselfaktoren sollen dargestellt werden und zu welchen Entwicklungen sie in der Zukunft führen. Der Gutachter zeigt auf welche Entscheidungen zu welchen Folgen in der Zukunft unter bestimmten Annahmen führen. CO <sub>2</sub> -Emissionen werden nur als ein Punkt unter vielen betrachtet. Soziale und Ökonomische Effekte spielen eine ebenso wichtige Rolle, wie Klimawandel und Klimaschutz. Grundannahmen dieser Studie sollen u.a. als Grundlage für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050 (2) dienen.	Ein Modell wird entwickelt, das die Stoffströme der Stadt dynamisch abbildet und quantifiziert (Import: Vorketten, Quellen; Input: Arten; Verwendung: sektorale Verteilung, Lager, Wiederverwendung; Output: Lager, Emissionen, Export) und mit den Rohstoffvorkommen (Menge und Verfügbarkeit) spie-gelt. Grundannahmen dieser Studie sollen u.a. als Grundlage für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050 (2) dienen.	2.000 Watt-Gesellschaft bedeutet eine Drittelung der derzeit verfügbaren Energiekapazität pro Kopf. Das ist offenkundig eine andere Gesellschaft. Für die Akzeptanz und Unterstützung eines so weitgehenden Ziels ist viel Überzeugungsarbeit zu leisten; es muss daher wohl begründet sein. Deshalb ist die Frage zu klären, welche Gründe denn überhaupt für die Umsetzung der 2.000 Watt-Gesellschaft sprechen und ob die hierfür angeführten Argumente einer kritischen Prüfung standhalten. Grundannahmen dieser Studie sollen u.a. als Grundlage für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050 (2) dienen.
<b>Zeitziele</b>	2020, 2030 (und 2050)	2030 und 2050 und länger	2050 (evtl. 2100)	2050 und darüber hinaus	2050 und darüber hinaus	2050 und darüber hinaus

# ANLAGE 1 – Konzept-Vergleich Studien/Gutachten der Landeshauptstadt München

Stand März 2015

Titel	Fachbetreuung IHKM	Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050	Entwicklung Lokaler Energiefahrplan (LERM) – im Rahmen des Imagine Projekts	Perspektive München Fortschreibung // Entwicklungsszenarien	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (1) Stoffstrom-Modell	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (2) Konzept
<b>Kurzbeschreibung der Aufgaben des Auftragnehmers</b>	1) Fachliche Beratung im Rahmen des IHKM; fachliche Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem Auftragnehmer für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050.	AP1: Bestandsaufnahme der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen in München	1) Darstellung der bisherigen Aktivitäten der LHM im Bereich Energie und Klimaschutz; Ziele und Vorgaben	Entwicklung von Szenarien, Darstellung von Auswirkungen von Entwicklungstrends, integrierte Betrachtung komplexer Herausforderungen und Themen	Detail. Konzept in Vorbereitung	Detail. Konzept in Vorbereitung. Das Konzept der 2 kW-Gesellschaft soll begründet und mit anderen Ansätzen (C2C/Green Growth) verglichen werden.
	2) Berechnung der CO <sub>2</sub> -Effekte des Klimaschutzprogramms 2018 (inkl. Hochgerechneten Einsparungen für 2020, 2030 und 2050 nach Abstimmung der Methodik mit dem externen Auftragnehmer des Fachgutachtens Klimaschutzziel und -strategie München 2050); Maßnahmen außerhalb des IHKM bleiben unberücksichtigt (z.B MfK)	AP2: Münchner CO <sub>2</sub> -Monitoring mit ECOSpeed Region: Datenprüfung und Erarbeitung konkreter Verbesserungsvorschläge	2) Begriffserklärung 2.000-Watt-Gesellschaft/Suffizienzbegriff	Verknüpfung wichtiger Schlüsselfaktoren unter Beachtung ihrer kausalen Wirkungszusammenhänge		Wegbeschreibung für Zielvereinbarungsprozess erarbeiten
	3) Evaluierung Klimaschutzprogramm 2015 (Umsetzung der Maßnahmen, Vorschläge für Verbesserungen)	AP 3: Bewertung der gesamtstädtischen Klimaschutzstrategie und deren Maßnahmen	3) Konkretisierung der Vision			Umsetzungskonzept für die 2.000 Watt-Gesellschaft erarbeiten
	4) enge fachliche Abstimmung mit dem externen Auftragnehmer des Fachgutachtens Klimaschutzziel und -strategie München 2050.	AP 4: Ausarbeitung einer gesamtstädtischen Klimaschutzstrategie im laufenden Prozeß bis 2030	4) Sammlung von Ideen und Vorschlägen zur LERM			
		AP 5: Begründeter Vorschlag für ein THG/CO <sub>2</sub> -Reduktionsziel inkl. Darstellung des Energieverbrauchs bis 2050	5) Auswertung des lokalen Forums zum Thema LERM			
		AP 6: Ausarbeitung und Darstellung einer zielführenden gesamtstädtischen Klimaschutzstrategie bis 2050				
		AP 7: Berechnung von Klimaschutzszenarien				
		AP 8: Ausarbeitung und Darstellung einer zielführenden Klimaschutzstrategie bis 2050				
<b>Methodik</b>	Methode: u.a. „Balanced score card“ mit Gewichtung, Datengrundlage von den Maßnahmenverantwortlichen zur Verfügung gestellt.	Orientierung an der Ökoinstituts-Studie von 2004	Ergebnis-Zusammenfassung und Systematisierung	Systemische Wirkungsmodellanalyse; back casting; Szenarien	Stoffstrom-Modell basierend auf systemischer Wirkungsmodellanalyse	
<b>Themenfeld</b>	Klimaschutz, CO <sub>2</sub> -Emissionen	Klimaschutzstrategie, Klimaschutz, CO <sub>2</sub> -Emissionen, Energieeinsparziel (absolut und relativ)	Energie(-effizienz), Nachhaltigkeit, Suffizienz, ökologischer Fußabdruck	Nachhaltigkeit, Ökologie, Soziales, Stadtentwicklung, Klimawandel, Klimaschutz	Nachhaltigkeit, Ökologie, Soziales, Stadtentwicklung, Klimawandel, Klimaschutz, Ökologischer Fußabdruck	Nachhaltigkeit, Ökologie, Soziales, Stadtentwicklung, Klimawandel, Klimaschutz

# ANLAGE 1 – Konzept-Vergleich Studien/Gutachten der Landeshauptstadt München

Stand März 2015

Titel	Fachbetreuung IHKM	Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050	Entwicklung Lokaler Energiefahrplan (LERM) – im Rahmen des Imagine Projekts	Perspektive München Fortschreibung // Entwicklungsszenarien	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (1) Stoffstrom-Modell	2000-Watt-Gesellschaft Grundlagen (2) Konzept
<b>Ergebnis</b>	Bericht zu 1)-3); fließt ein in Beschlussvorlage zum KSP 2018 im IHKM	Die Ergebnisse bilden eine essentielle Grundlage für zukünftige Anstrengungen der Stadtverwaltung um Maßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Einsparung und Energieeinsparung zu entwickeln; zusätzlich zeigen die Ergebnisse auf in welchen Bereichen die Stadtverwaltung Akteure außerhalb mobilisieren muss, bzw. ihre Anstrengungen zur Mobilisierung vergrößern muss, um noch mehr Einsparungen zu erzielen.	Bericht / Zusammenstellung der o.g. Themen und Ergebnisse des Ideenworkshops (siehe 5.) und Projektergebnisse in der BA vom UA 10.03.2015	Wirkungsgefüge, alternierende Szenarien	Stoffstrom-Modell für München; Resilienz und Abhängigkeiten von Rohstoffen und Energie; Bedeutung von Rohstoffverknappung für München;	Verfahrensvorschlag für den Weg zu einer 2.000-Watt-Gesellschaft
<b>Welche Ergebnisse geben/sind Input/Grundlage für andere laufende/kommende Studien?</b>	Ergebnisse der bisherigen Berechnungen aus den KSP 2010, 2013, 2015 und 2018 sind Grundlagendaten für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050.	Ergebnisse sind z.B. Grundlage für die Maßnahmenentwicklung im IHKM	Ergebnisse sind Grundlagendaten für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050 (2).	Grundannahmen dieser Studie sollen u.a. als Grundlage dienen für das Fachgutachten Klimaschutzziel und -strategie München 2050 (2).	Grundlagen für das 2000-Watt-Gesellschafts-Konzept	Grundlagen für die Transformation der (Stadt-)Gesellschaft/ Zukunftsfähiges München
<b>Schnittmengen mit anderen Studien</b>	Schnittmengen mit 2	Schnittmengen mit 1, 3, 4, 5, 6 evtl. 7	Schnittmengen mit 2, 4, 5, 6	Schnittmengen mit 2, 3, 5, 6, 7	Schnittmengen mit 2, 3, 4, 5, 6, 7	Schnittmengen mit 2, 3, 4, 5, 6
<b>Abgrenzung zu anderen Studien (Besonderheiten)</b>	Betrachtung eines Bausteins der Klimaschutzstrategie der LHM; Quantitativ/qualitativ; Maßnahmenbewertung und -evaluierung; Fokus auf Gegenwart und nahe Zukunft;	Betrachtung aller Bausteine der Klimaschutzstrategie der LHM und Betrachtung der Maßnahmen anderer Akteure in München; <b>Fachgutachten</b> mit Berechnungen (quantitativer, umsetzungsorientierter Charakter). Maßgebliche Größe: CO <sub>2</sub> -Emissionen und Energieeinsparungen [kWh]; Fokus auf 2015-2050 und darüber hinaus.	Qualitativer Charakter; keine Studie, sondern Dokumentation eines Workshops; maßgebliche Einheit: Energie; Fokus auf ferne Zukunft (bis 2050 evtl. bis 2100)		Analyse: systemisch, ganzheitlich	
<b>Auftragsvolumen</b>	Max. 200.000 €	Max. 200.000 €	30.000 € (für workshop-Moderation, Dokumentation, Entwurf LERM)	Kleiner 207.000 €	ca. 30.000 €	ca. 25.000 €
<b>Finanzierung</b>	über das Klimaschutzprogramm 2015 im IHKM	Über Beschluss zum KSP 2015 vom 20.11.2014 Finanzierung gesichert.	Finanzierung aus Restmitteln des RGU und EU-Mitteln	Finanzierung durch PLAN, RGU und SOZ	Finanzierung erfolgt aus RGU-internen Mitteln // + ggfs. Drittförderung	Finanzierung erfolgt aus RGU-internen Mitteln // + ggfs. Drittförderung