



Deutsch-Chinesisches Programm der Technischen Zusammenarbeit „Energiepolitik und Energieeffizienz“

- aktueller Stand, Planungen und bisherige Ergebnisse -

中德技术合作“能源政策和能源效率”打捆项目
—当前现状、计划及迄今为止取得的成果



Komponente 1

第一子项目

Energiepolitikberatung auf nationaler und Provinzebene (Ningxia)

国家和省份（宁夏）层面上的能源政策咨询

Team: Wang Ye, Jörg Moczadlo, Huang Shali

Partner: National Energy Administration (NEA), PDRC Ningxia

工作团队：王晔、约克·莫扎特罗、黄莎莉

合作伙伴：国家能源局、宁夏发改委



Ziel der Komponente 1:

第一子项目的目标

Prinzipien der Nachhaltigkeit sind integraler Bestandteil der Energiepolitik und Entwicklungsplanung des Energiebüros der NDRC und des Energierreferats der PDRC Ningxia.

可持续原则成为国家能源局和宁夏发改委能源处制定的能源政策和发展规划的有机组成部分。



Indikatoren

验证指标

- 1. 3 Papiere des Energiebüros zur chinesischen Energiepolitik/-strategie reflektieren international anerkannte Ansätze von integrierter Energieversorgungsplanung, umweltverträglicher Nutzung von Energieressourcen und Energieeffizienz.**
国家能源局制定的三份关于中国能源政策/策略的文件中反映了国际公认的一体化能源供应规划、环保型能源资源利用和能源效率的理念。
- 2. 3 Empfehlungen des Programms haben Eingang in die aktuelle Fünfjahresplanung oder in Gesetzgebungsverfahren gefunden.**
五年规划的制定工作或相关立法过程采纳了项目提出的三个建议。
- 3. 3 energiepolitische Empfehlungen zur nachhaltigen Energieversorgung sind in die Energieplanung und –politik der Autonomen Region Ningxia eingeflossen und werden umgesetzt.**
项目提出的三个促进可持续能源供应的能源政策建议被纳入宁夏自治区能源规划和政策中并得到实施。



Durchgeführte Aktivitäten auf nationaler Ebene (NEA) 国家层面（国家能源局）开展的活动

➤ **Identifizierung der Beratungsschwerpunkte (Juni 2009)**

确定咨询重点（2009年6月）

- **Analyse des Energiebedarf/-angebots, Optimierung der Energiestruktur**
分析能源供需、优化能源结构
- **Analyse der Haupteinschränkungsfaktoren für Entwicklung der Energiewirtschaft**
分析能源经济发展制约因素
- **systematischer Aufbau des Energietransportweges**
能源供应路径的建设
- **Priorisierung sowie Strategienentwicklung von div. neuen und erneuerbaren Energien**
新能源、可再生能源发展战略
- **Infrastruktur zur Entwicklung von neuen und erneuerbaren Energien sowie benötigte politische Rahmenbedingungen**
新能源、可再生能源发展基础设施和政策框架
- **Strategien zu sauberer Nutzung von Kohle**
煤炭清洁利用战略



Durchgeführte Aktivitäten auf Provinzebene (PDRC Ningxia) **省份层面（宁夏发改委）开展的活动**

➤ **Identifizierung der Beratungsschwerpunkte (Juli 2009)**

确定咨询重点（2009年7月）

- **Analyse des Energiebedarf/-angebots, Optimierung der Energiestruktur**
分析能源供需、优化能源结构

- **Technik zur Entwicklung von neuen und erneuerbaren Energien**
sowie Beschaffung geeigneter politischer Rahmenbedingungen
新能源、可再生能源发展技术和政策框架

- **Strategien und Technik zu sauberer Nutzung von Kohle (effiziente Stromerzeugung,**
Kohlechemie etc.)

煤炭清洁利用战略及技术（高效电力生产、煤化工）



Durchgeführte Aktivitäten auf Provinzebene (PDRC Ningxia) 省份层面（宁夏发改委）开展的活动

➤ **Fachseminar zur deutschen Energiepolitik und
Energieversorgungsoptionen**
组织德国能源政策和能源供应方案研讨会

- **Energiepolitik**
能源政策

- **Kohlechemie**
煤化工

- **Grubengasnutzung**
煤层气利用



Geplante Aktivitäten auf nationaler Ebene (NEA) 国家层面（国家能源局）计划的活动

- **Seminar zur deutschen Energiepolitik in Bezug zu den identifizierten Themen (noch kein fester Termin, 2te Jahreshälfte, geplant war 1te Jahreshälfte)**
结合商定的主题组织德国能源政策研讨会（尚无确定日期，下半年进行，原计划于上半年举行）
- **Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland**
联邦德国国家能源效率行动计划
- **10 langfristige Handlungslinien für die künftige Energieversorgung in Deutschland**
德国未来能源供应的十大长期行动方针
- **6 Beratungsschwerpunkte (siehe Planung)**
六个咨询重点
- **ggf. Weitere Themen**
其它主题



Geplante Aktivitäten auf nationaler Ebene (NEA)

国家层面（国家能源局）计划的活动

- **Info-Reise zur deutschen Energiepolitik in Bezug zu den identifizierten Themen (verschoben, geplant war Juni)**
结合商定的主题组织赴德国考察（原计划于6月进行，被推迟）



Komponente 2

Energieeffizienzberatung

第二子项目：能效咨询

Team: Zhang Shecan, Yin Yuxia, Matthias Eiffert (teilweise)

Partner: State Grid Corporation of China (SGCC)

工作团队：张社蚕、尹玉霞、艾迪斯（部分）

合作伙伴：中国国家电网公司



Komponentenziel / 子项目目标

Die Beratungskapazität von Energiedienstleistern zur Erhöhung der Energieeffizienz im industriellen und kommunalen Bereich ist verbessert.

能源服务机构帮助工业及公共领域用户提高能效的咨询能力得到了改善。



Indikatoren / 检验指标

- 1. Der spezifische Stromverbrauch ist in 20 großen Stromverbrauchseinheiten um durchschnittlich 5% reduziert.**

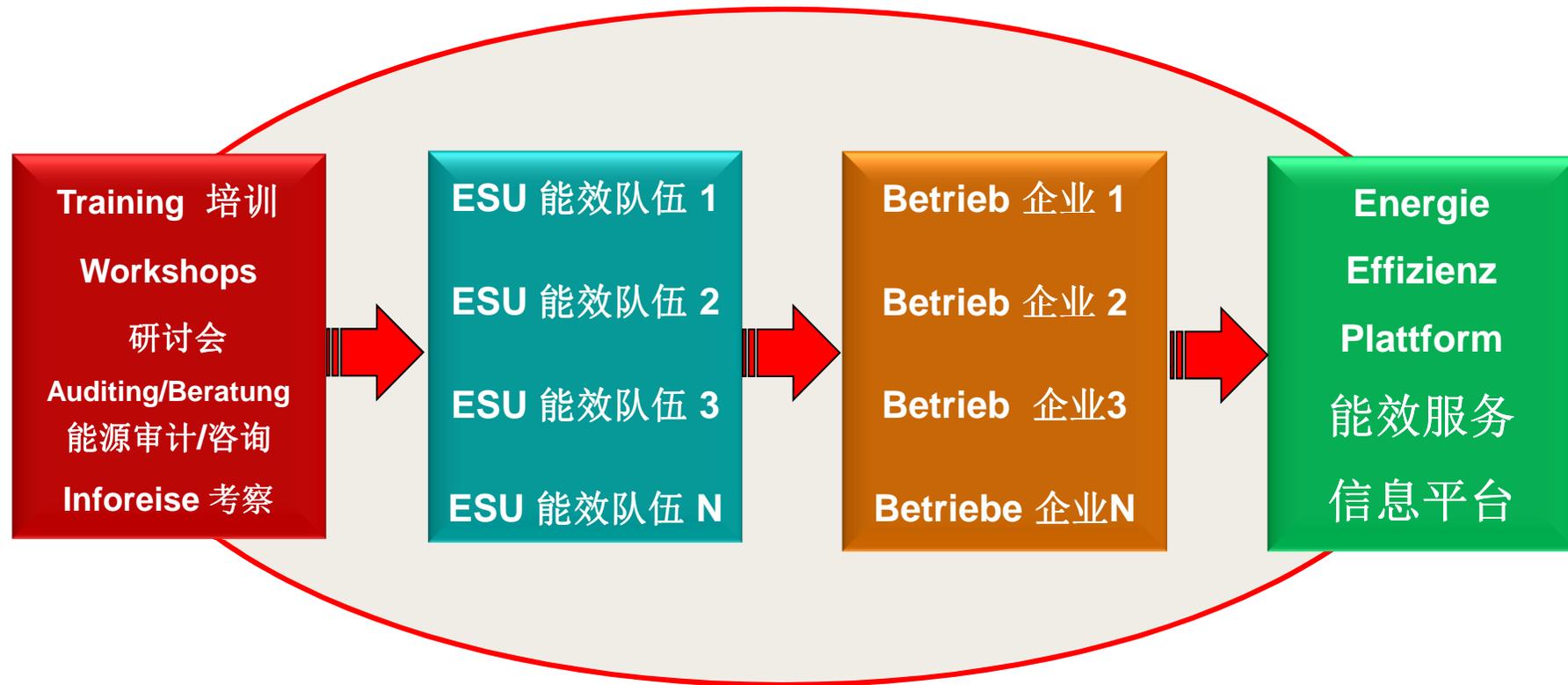
至少**20**家大型用电单位的单位电耗平均降低了**5%**。

- 2. Auf Basis makroökonomischer Modellierungen werden NDRC/NEA 2 Empfehlungen zur Gestaltung einer auf Energieeffizienz abzielenden Energiepolitik vorgelegt.**

在宏观经济模型基础上向国家能源局和/或国家发改委提出两个有助于提高能效的能源政策建议。



Methodischer Ansatz /Wirkungskette 子项目实施方法/效果链





Bisherige Aktivitäten & Ergebnisse /已开展的工作和取得的成果

■ Vorschlag der Schwerpunktsektoren bzw. Pilotbetriebe von SGCC

国网提出了重点行业和备选示范企业名单

- 40 Stromverbraucher aus 7 Branchen in 8 Provinzen /来自8个省市7个行业的40家企业

■ Auswahl von 3 Pilotbetrieben/ 筛选了第一期（2010年）3个冶金行业示范企业

- Eisen&Stahl-Werk in Changzhou, Jiangsu Provinz/江苏常州中天钢铁集团有限公司
- Aluminiumwerk in Luoyang, Henan Provinz/ 洛阳新安电力集团有限公司铝厂
- Siliciumwerk in Lanzhou, Gansu Provinz /甘肃腾达西北铁合金有限责任公司
- Energieeffizienz-Checkliste / 企业能效管理问卷调查表

■ 12-tätiges Schulungseminar / 举办了为期12天的能效咨询培训班

- 42 Teilnehmer aus 18 Provinzen und 4 SGCC direkt unterstellten Organisationen
18个省和4家国网直属单位的42名学员参加了培训
- 23 Teilnehmer haben den Abschlusstest erfolgreich bestanden /23名学员通过培训结业测试

■ Erstellung des Operationsplans /已制定子项目年度工作计划

■ Consultingvertrag mit Siemens-EUtech abgeschlossen

已招标并与德方专业咨询公司签订3个示范企业的咨询服务合同

■ Studienreise mit 8-köpfiger Delegation von SG / 成功组织国网8人考察组赴德考察

■ Festlegung der ersten 3 ESUs mit Benennung von Fachkräften (EPRIs)

已确定3个能效服务机构和相应的人员(依托相关省电科院/所)



Geplante Aktivitäten 2010

2010年度拟开展的工作

- **Beratung des 1. Betriebs und Begehung potentieller Pilotbetriebe für 2011**
第一个示范企业现场咨询及2011年示范行业和备选示范调查（9月13-31日）
 - Eisen&Stahl-Werk in Changzhou, Jiangsu Provinz/江苏常州中天钢铁集团有限公司
- **Beratung des 2. und 3. Pilotbetriebs**
第2、3个示范企业现场咨询（10月18日-11月07日）
 - Aluminiumwerk in Luoyang, Henan Provinz/ 洛阳新安电力集团有限公司铝厂
 - Siliciumwerk in Lanzhou, Gansu Provinz /甘肃腾达西北铁合金有限责任公司
- **1-wöchiges Schulungseminar / 举办为期一周的能效咨询培训班(12月4-10日)**
 - Zielgruppe: Fachkräfte aus den 3 festgelegten ESUs und weiteren 2-3 potentieller ESUs sowie Vertreter aus den für 2011 vorgesehenen Pilotbetrieben
 - 培训对象: 3个既定能效服务机构及2-3个拟定能效服务机构的专业人员和2011年示范企业能效管理负责人
- **Operationsplanungsworkshop 2011 /**
制定子项目2011年度工作计划 (12月13日)
- **Begehung und Auswahl der Pilotsektoren bzw. Pilotbetriebe für 2011**
考察了解并确定2011年度示范行业和示范企业 (10月底)



Rahmenbedingungen und Herausforderungen 框架条件和挑战

■ 框架条件 / Rahmenbedingungen

- Zielsetzung der chin. Regierung /中国政府目标
- Mangel an Umsetzungsregelwerken und technischen Standards /
执行法规和技术标准尚不完善

■ Keine institutionelle Beziehung zw. SGCC und Stromverbraucher 国网和电力用户之间无组织机构隶属关系

- Gringer Einfluss auf die Verbesserungsmaßnahme der Betriebe
国网公司对企业能效优化措施缺乏影响力
- CSR von SGCC / 国网公司的社会责任

■ Nachhaltigkeit /可持续性

- Finanzierungsmechanismen für EE und Prüfung bzw. Bestätigung der Ersparnisse /
能效融资机制和节能效果的核查认定
- Aufbau bzw. Ausbau von Beraterteams / 专业咨询队伍的建设和扩大



Komponente 3

Regulative Instrumente für Energieeffizienzmaßnahmen (Chongqing)

子项目3：能效措施的制度手段（重庆）

Team: Jörg Moczadlo, Matthias Eifert, Ma Yun

Partner: Wirtschafts- und Informationskommission der Stadt
Chongqing; Chongqing Foreign Trade and Economic
Relations Commission

工作团队：约克·莫扎特罗、艾迪斯、马赞

合作伙伴：重庆市经委、外经委



Komponentenziel 3

Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen sind in der Stadt Chongqing verbessert.

第三子项目目标：重庆市改善了实施能效措施的外部环境。



Indiaktoren

检验指标

Richtlinien und Vorschriften zur Verbesserung der Energieeffizienz von Chongqing enthalten marktorientierte Anreizsysteme und Sanktionsmechanismen

重庆市提高能效的政策和规定中体现了市场化的激励和约束机制。

Beratungsinstitute in der Stadt Chongqing bieten für Unternehmen ein qualifiziertes Dienstleistungsangebot zu Fragen der Energieeffizienz an.

重庆市的咨询机构向企业提供高质量的能效咨询服务。

In einer Umfrage bestätigen Industrieunternehmen, dass sie aufgrund verbesserter Rahmenbedingungen Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt haben.

在调查中工业企业确认外部环境的改善促使自己实施了节能措施。



Geplante Aktivitäten:

子项目3计划开展的工作

- Unterstützung der Chongqing Wirtschaftskommission bei der Erarbeitung eines mittel- und langfristigen Energiesparprogrammes
支持重庆市经委制定节能中长期规划
- Unterstützung des Partners bei der Novellierung von bereits bestehenden und bei der Ausarbeitung neuer Richtlinien und Standards zur effizienten Energienutzung im Industriesektor
支持重庆市经委修订现有的工业领域能效标准及制定新标准
- Ausarbeitung von Leitfäden zum energieeffizienten Umgang mit Energie im Industriesektor (Leitfäden eines Energy Efficiency Labels)
编制工业领域能效指南（能效标识指南）
- Definition und Implementierung von Sanktionsmechanismen bei Überschreitung eines bestimmten Grenzwertes (Richtlinien und Leitfäden für die Erhebung von Strafgebühren)
定义实施超耗能惩罚机制（超耗能加价收费机制）
- Entwicklung von Anreizsystemen zum effizienten Umgang mit Energie
建立能效激励体系
- Erstellung einer Datenbank für Energieverbrauch
建立能耗数据库
- Verbesserung der bestehenden Monitoring- und Managementmethoden von begutachtenden Unternehmen
完善现有的企业监督管理方法



Aktivitätenplanung 2009 – 2013 活动安排 2009-2013年（工作计划表）

	<p>-2 Studien (Richtlinien und Energieverbrauchsstruktur in Unternehmen) Ergebnisse im Okt. 10月份结束的两个调研及结果（法规与企业的能耗结构） Wirkung: die Situation der Ausarbeitung und Implementierung des Energiegesetzes und der Struktur des Energieverbrauches in Chongqing 效果: 了解重庆能源法规的制定与实施，及能耗结构情况</p> <p>-Studienreise/Workshop am Juni/Juli 6/7月赴德考察/研讨会 Ergebnis: Was gibt es in Deutschland für Sanktionsmechanismen, marktbezogene Mechanismen, Richtlinien für technische Standards, Labelssysteme und Energieverbrauchsgrenzen. 结果: 了解德国有哪些准入机制、市场调节机制、技术标准条例、标识体系与能耗限值？</p> <p>-Auswertung der Reise/des Workshops und Ergebnisse der ersten beiden Studien sowie Ist-Situation (politisch und rechtlich) marktbezogenen Mechanismen考察结果/研讨会结果评估，两个调研课题结果分析以及市场调节机制的实际状况（政策性与法律性） Ziel: Unterstützung der Chongqing Wirtschaftskommission bei der Erarbeitung eines mittel- und langfristigen Energiesparprogrammes 目的: 支持重庆市经委制定节能中长期规划</p>			2009
2010	<p>-Statistische Datenbank für Energieverbräuche in Industrie工业领域能耗数据库</p>	<p>-Novellierung bestehender Richtlinien/Erarbeitung neuer Richtlinien zu Standards, Labeling und Energieverbrauchsgrenzen现有标准的修订/新的标准、标识与能耗限值的制定 -Erarbeitung von Grenzwerten für Energieverbrauch in Industriesektoren工业领域能耗限值的制定 Wirkung: Erhöhung der Energieeffizienz und des Energiemanagement im Chongqing Industriebereich 作用: 提高重庆工业能效与能源管理水平</p>	<p>-Studie zu Kreislaufwirtschaft in China中国循环经济调研</p>	2009 - 2010



2010 - 2011		<ul style="list-style-type: none"> -Implementierung marktbezogener Instrumente 市场调节机制的实施 -Festlegung von Standards 确定标准 	<ul style="list-style-type: none"> -Erarbeitung/Erstellung von Leitfäden für EE Labels, Durchführung von Audits 能耗标识指南的制定 (审计机构实施) -Erarbeitung/Erstellung von Sanktionsmechanismen 准入机制的制定 	<ul style="list-style-type: none"> -Ausarbeitung/Erarbeitung von Gesetzen, Richtlinien, Verordnungen 法规、条例与标准的制定 	2010
2012		<ul style="list-style-type: none"> -Implementierung von Standards, Vorstellung und Implementierung der Sanktionsmechanismen 标准的执行、准入机制的介绍与执行 -Verbreitung der diversen Leitfäden 多种指南的推广 -Erarbeitung eines Katalogs für energiesparende Produkte 节能产品目录的编制 -Veranstaltung mit Unternehmensvertretern 与企业代表举行活动 -Festlegung der Energiesparziele für 2010 – 2020 确定2010年至2020年的节能目标 	<ul style="list-style-type: none"> -Umsetzung in Pilotunternehmen/Pilotregionen 在示范企业/示范地区进行推广 	2010 - 2011	
2013		<ul style="list-style-type: none"> -Konkretisierung aller Maßnahmen 所有措施的具体化 -Auswertung erster Erfahrung und ggf. Anpassung 对获得的第一个经验进行评估或进行调整 	<ul style="list-style-type: none"> -Entwicklung von Guidelines zur Umsetzung der Rechtsvorlagen in Unternehmen (ggf. erneute Reise nach Europa) 在企业推广试行法规的适用准则 (如可能前往欧洲进行新的考察) 	2011 - 2012	



Komponente 4

第四子项目

Effiziente Nutzung von Energierohstoffen und deren Nebenprodukten

能源资源及其副产品的高效利用

Team: Dr. Heino Vest, Wang Jin, Huang Wen

Partner: PDRC Shanxi, Makroökonomisches Institut Shanxi,
Doftec Shanxi

工作团队: 范海诺、王晋、黄雯

合作伙伴: 山西省发改委、山西省宏观经济研究院、山西省商务厅



Ziel der Komponente 4 第四子项目目标:

Die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und umweltschonende Herstellung von Koks sind in der Provinz Shanxi verbessert.

改善山西省可持续的、环保的焦炭生产的框架条件.





Indikatoren

验证指标

- 1. Auf Basis chinesischer Sektorstrategieansätzen zur nachhaltigen Nutzung der Kokskohle erstellt PDRC Shanxi mindestens 3 Durchführungsvorschriften.**
山西省发改委在中国焦炭行业可持续利用方案的基础上制定最少**3**项实施办法。
- 2. Ein Konzept zur effizienten, umweltverträglichen Herstellung des Koks und Nutzung seiner Nebenprodukte, das die Errichtung von Kokereiparks vorsieht, ist erstellt und befindet sich in seiner Umsetzung.**
制定高效、环保的焦炭生产及副产品利用的焦化工业园区方案并加以实施。
- 3. Ein Optimierungskonzept für nicht in Kokereiparks integrierte unabhängige Kokereien befindet sich in seiner Umsetzung**
为焦化工业园区没有涵盖的独立焦化企业制定优化方案并付诸实施



Arbeitschwerpunkte 工作重点:

- Macro**
宏观层面
- **Unterbreitung von Politikvorschlägen zur Entwicklung und Strukturierung der Koksindustrie in Provinz Shanxi**
提出山西省焦化产业发展和结构调整的政策建议
- Meso**
中观层面
- **Erarbeitung eines umfassenden Entwicklungskonzepts für Kokereiparks**
提出焦化工业园区的整体发展方案
 - **Erarbeitung einer Überlebensstrategie für unabhängige Einzelkokereien**
为焦化工业园区外的独立焦化企业制定生存和发展战略
 - **Stärkung der Organisationen der Koksindustrie** 加强焦炭行业组织作用
- Micro**
微观层面
- **Erarbeitung eines technischen Optimierungskonzepts für bestehende Kokereien** 为现有焦化企业制定技术优化方案
 - **Einführung und Verbreitung der Großkammerkoksofentechnologie**
引进大型机焦炉技术
 - **Einführung von fortschrittlichen Technologien zur Optimierung von Kohlemischung** 引进先进技术，优化配煤方案
 - **Einführung von fortschrittlichen Technologien zur Verarbeitung der Kokereinebenprodukte** 引进先进的焦炉副产品精深加工技术



Geplante Aktivitäten des Jahres 2010 2010年工作安排

Z. Zeit in Bearbeitung 现阶段工作 Erwartetes Ergebnis/Wirkung 期望的结果和效应

Fakt Finding Studie zum börslichen Handel von Koks (Kokereiverband, Rohstoffbörse Leipzig)
焦炭交易所交易事实发现研究 (山西焦化行业协会, 莱比锡商品交易所)

- **Verbesserung der Vermarktbarkeit von Koks aus Shanxi** 改善山西焦炭销售
- **Stabilisierung des Preises** 稳定价格
- **Standardisierung der Koksqualität** 稳定焦炭质量
- **Verbesserung des Wirtschaftsstandorts Shanxi** 促进山西经济

Feasibility Studie “Kompetenzzentrum für Kokskohlemischungen“ (Kokereiverband, DMT GmbH)
焦化配煤研究中心可行性研究 (山西焦化行业协会, 德国DMT有限公司)

- **Aufbau eines Serviceunternehmens für den gesamten Kokssektors** 建立服务整个焦化行业的服务企业
- **Erzielung gleichbleibender Koksqualitäten trotz unterschiedliche Kokskohleneinsatzes** 以稳定焦炭质量为目标
- **Schutz der natürlichen Ressourcen an wertvoller Kokskohle** 保护优质焦煤资源
- **Verbesserung des Wirtschaftlichkeit der Koksproduktion** 提高焦炭生产经济效益

Workshop“ Management integrierter Kokereiparks“ (Uhde GmbH)
“综合焦化工业园管理”研讨会 (伍德有限公司)

- **Information über moderne Technologien zur Kokserzeugung und Verarbeitung der Kokereinebenprodukte** 介绍先进炼焦及化产技术
- **Information über moderne Verfahren zur Verbesserung des Umweltschutzes, der Energie- und Rohstoffeffizienz** 介绍先进环保和能耗技术
- **Information über Konzeption und Management ökologisch orientierter Industrieparks** 介绍生态工业园区设计和管理

Konzeptentwicklung für kohlechemische Parks (Uhde GmbH, Bayer Technology Services, chin. Designinstitute)
制定煤化工园区规划 (伍德有限公司, 拜耳技术公司, 中方设计院)

- **Konzept für ökologisch orientierte, im Sinne der Kreislaufwirtschaft vernetzte Kokereiparks** 按循环经济原则制定生态园区规划
- **Verbreitung hoch effizienter und umweltverträglicher Technologie zur Herstellung von Koks und dessen Nebenprodukte** 推广高效环保的炼焦及化产技术
- **Einbeziehung der deutschen Industrie als Technologielieferanten** 促进中德技术交流



Einschätzung des bisherigen Verlaufs der Komponente

子项目开展情况评价

- **Da die Aktivitäten der Komponente der momentanen Bedarfslage (Erarbeitung von Konzepten zur Restrukturierung des Kokereisektors) entsprechen, ist ein großes Interesse und eine hohe „ownership“ sowohl auf Seiten der Projektpartner wie auch der Industrie festzustellen.**
子项目的活动针对目前的需求（焦化产业价格调整规划），因此项目合作伙伴和企业积极性高。
- **Es besteht eine große Bereitschaft auf Seiten der deutschen und chinesischen Industrie zur Erbringung eigenfinanzierter Leistungen (wegen hohem wirtschaftlichen Potential).**
中德企业界有很强的意愿提供自己的投入（出于良好经济前景的考量）
- **Bereits mehrere formalisierte Kooperationsbeziehungen mit der deutschen und chinesischen Industrie.**
已经建立起多个中德企业间的合作关系

Herausforderung: 挑战

- **Sehr enger vorgegebener Zeitraum durch politische Vorgaben**
由政策规定导致给予的时间紧张有限
- **Koordinierung und Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Institutionen.**
所有重要机构间进一步加深协作



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
谢谢大家!