



Anhang:

**Maßnahmenkatalog zum Klimaschutzkonzept für die
Stadt Speyer (2010-2020)**

Stand: 23.11.2010

G 1	Grundsatzbeschluss von Stadtrat und Stadtverwaltung
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzepts ist ein Grundsatzbeschluss des Stadtrats, dass die Aufgabe des Klimaschutzes eine wichtige Rolle bei zukünftigen Beschlüssen einnehmen soll. Stadtrat und Stadtverwaltung verpflichten sich, notwendige Maßnahmen aktiv umzusetzen und die erforderlichen Mittel bereitzustellen. Unterstützend bei der Umsetzung der Maßnahmen agieren hierbei die Lenkungs- und die Arbeitsgruppe, die über die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes hinaus Bestand haben sollte.</p> <p>Akteure: Stadtrat, Stadtverwaltung und Tochtergesellschaften (v.a. Stadtwerke)</p> <p>Zielgruppe: Mitglieder bzw. Mitarbeiter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beratung des Konzepts in den Gremien und in der Stadtverwaltung - Stadtratsbeschluss - (Selbst-)Verpflichtung der Stadtverwaltung und der Tochtergesellschaften - Weiterführung der Lenkungs- und der Arbeitsgruppe zur aktiven Unterstützung bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>Vorbereitung ca. 2-3 Monate</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>kein zusätzliches Personal erforderlich</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>keine zusätzlichen Kosten</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Grundsatzbeschluss stellt im Voraus die Weichen für eine erfolgreiche Realisierung der im Klimaschutzkonzept angestrebten CO₂-Einsparungsziele.</p> <p>-</p> <p>nahezu alle Kommunen, die kommunale Klimaschutzkonzepte erstellt haben</p> <p>-</p>

G 2	Klimaschutzmanager / Energieberatungszentrum
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Der Klimaschutzmanager hat die Aufgabe, die im Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen oder andere geeignete Maßnahmen zur Umsetzung zu bringen. Er soll bei allen Fragen des Klimaschutzes erster Ansprechpartner für Privatpersonen, Firmen und sonstige Organisationen sein. Seine Hauptaufgaben sind: technische Beratung, Durchführung von Motivations- und Beratungskampagnen, Initiierung von Pilotprojekten, Koordination der Akteure, Weiterführung der Energie- und CO₂-Bilanz Idealerweise ist er angesiedelt in einem neu zu gründenden Energieberatungszentrum (in Innenstadtnähe).</p> <p>Akteure: Stadtverwaltung, SWS, Energieagentur, evtl. weitere Partner</p> <p>Zielgruppe: Privatpersonen, Wohnungswirtschaft, Unternehmen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzeption und Gewinnung von Partnern - Finanzierung und Akquirierung von Fördermitteln (Klimaschutzinitiative) - Gebäude und Personal
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>kontinuierlich, Vorbereitung ca. 6 Monate</p> <p>1-2 Vollzeitstellen</p> <p>Einmalig: 50 T€ für Werbekampagne; ca. 120-150 T€/a Personal- und Sachkosten (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Das zu erwartende CO₂- Reduktionspotenzial ist gekoppelt an die vom Klimaschutzmanager initiierten Maßnahmen.</p> <p>Begrenzte Befugnisse des Klimaschutzmanagers</p> <p>Kommunale Energieagenturen in nahezu allen Landkreisen in Baden-Württemberg Stadt Mainz, Stadt Heidelberg</p> <p>G 3</p>

G 3	Internet-Plattform "Klimaschutz in Speyer"
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Der Internet-Auftritt soll als zentrales Informationsmedium zur Dokumentation der Klimaschutzmaßnahmen dienen. Hier kann über Veranstaltungen berichtet, können interessante Projekte dokumentiert oder technische Informationen vermittelt, ein Diskussionsforum eingerichtet oder die Fortschreibung der CO₂-Bilanz veröffentlicht werden.</p> <p>Akteure: Pressestelle der Stadtverwaltung, Klimaschutzmanager</p> <p>Zielgruppe: Öffentlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung eines Informationskonzepts - Einrichtung einer Website, Implementierung der Inhalte - Pflege der Website
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Start sofort möglich, sukzessiver Aufbau</p> <p>kein zusätzliches Personal erforderlich, Aufgabenbereich des Klimaschutzmanagers und der Pressestelle</p> <p>10 T€ für erstmalige Einrichtung</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Kein direkt ableitbares Reduktionspotenzial bei dieser Maßnahme</p> <p>-</p> <p>Initiative „Klimaschutz im Allgäu“</p>

ST 1	Entwicklung von ökologischen Leitlinien für die Verwaltung
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Vertreter von Abteilungen, die direkt Einfluss auf den Energieverbrauch nehmen können, analysieren ihre Abläufe mit dem Ziel, ökologische Grundsätze und Energieeffizienz als wichtiges Entscheidungskriterium innerhalb der Stadtverwaltung zu etablieren. Die Mitarbeiter erstellen verbindliche Leitlinien, die auch veröffentlicht werden. Als wichtigste Bereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stadtplanung (z.B. Festschreibung ökologischer Ziele in der Bauleitplanung, aktuell: ERLUS-Gelände) - Denkmalschutz (z.B. Leitfaden zur energetischen Sanierung denkmalgeschützte Bauten, Schaffung von Beratungsangeboten für Denkmalbehörden und Bauherren) - Beschaffung und Dienstfahrten - Förderung ÖPNV-Nutzung - Gebäudebetrieb (Wärmeschutz, Lüftung, Wärmeversorgung, Beleuchtung, etc.) <p>Akteure: Stadtverwaltung</p> <p>Zielgruppe: Stadtverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestimmung eines Arbeitskreises von Vertretern der maßgeblichen Ämter - Aufstellung eines Zeitplans - Erarbeitung und Veröffentlichung der Kriterien
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>6 - 12 Monate</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>kein zusätzliches Personal erforderlich</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>keine zusätzlichen Kosten</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar direktes Potenzial im städtischen Einflussbereich ca. 3.700 tCO₂/a, zusätzliche Auswirkungen auf andere Bereiche</p> <p>zusätzliche Arbeitsbelastung für städtische Mitarbeiter</p> <p>Stadt München: Leitlinie Ökologie - Klimawandel und Klimaschutz (Sept. 2010)</p> <p>G 3</p>

ST 2	Weiterentwicklung des Energieberichts
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Der Energiebericht wird sukzessive auf alle städtischen Einrichtungen ausgeweitet (z.B. GEWO, Sparkasse). Die notwendigen Tools sowie das erforderliche Personal sind bei den SWS vorhanden. Eine Kurzfassung des Berichts wird veröffentlicht, darin werden auch durchgeführte Energieeffizienzmaßnahmen erläutert. Damit kann die Stadt ihre Vorbildrolle im Klimaschutz dokumentieren. Bei Gebäuden mit auffällig hohen Verbräuchen wird ein Energiemonitoring durchgeführt.</p> <p>Akteure: SWS</p> <p>Zielgruppe: Gebäudewirtschaft der Stadt, GEWO, Sparkasse</p> <ul style="list-style-type: none"> - interne Beratung über zukünftige Inhalte des Energieberichts - Beauftragung der SWS
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>sofort möglich</p> <p>kein zusätzliches Personal erforderlich</p> <p>keine</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Keine direkten CO₂-Einsparungen. Durch das Energiemonitoring werden Schwachstellen aufgedeckt und damit die Möglichkeit zur CO₂-Reduzierung geschaffen.</p> <p>Energiebericht der Stadt Stuttgart</p> <p>ST 3</p>

ST 3	Effiziente Technik in städtischen Gebäuden
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Bei der Neubeschaffung von technischen Geräten (IT, Beleuchtung, ...) und Fahrzeugen wird auf Energieeffizienz geachtet. Mindeststandards werden durch die ökologischen Leitlinien (s. ST 1) definiert, vor größeren oder immer wiederkehrenden Kaufentscheidungen wird eine Gesamtkostenbetrachtung durchgeführt (Investitionen + laufende Kosten).</p> <p>Akteure: Stadtverwaltung</p> <p>Zielgruppe: Mitarbeiter der Stadtverwaltung, Besucher</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung der Leitlinien (ST 1) - regelmäßige Information und Motivation der Mitarbeiter
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Anschub von technischen Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>kontinuierlich</p> <p>vorhandenes Personal mit Unterstützung durch Klimaschutzmanager</p> <p>Mehrkosten bei Beschaffung nicht bezifferbar (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Mittel In den städtischen Gebäuden können im Bereich Strom Einsparungen in Höhe von 50 % erzielt werden, die zu einer CO₂-Minderung von etwa 1.300 tCO₂/a führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Motivation und Information der verantwortlichen Mitarbeiter - Kurzfristige wirtschaftliche Kriterien bei der Kaufentscheidung <p>ST 1</p>

HH 1	Ausbau der Energieberatung für Gebäudeeigentümer
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Eine umfangreiche, unabhängige Beratung im Vorfeld von Renovierungsmaßnahmen schafft die Voraussetzungen für die optimale Ausführung von Energiesparmaßnahmen. Mit dem Klimaschutzmanager bzw. einem Energieberatungszentrum wird eine Institution für eine kontinuierliche, unabhängige Beratung geschaffen, die gleichzeitig die Aktivitäten der vorhandenen Institutionen und der freien Energieberater koordiniert. Die Koordination der Beratungsangebote und ein gemeinsamer Auftritt der Berater soll für die Gebäudeeigentümer Transparenz schaffen, aber gleichzeitig den Wettbewerb zwischen den Anbietern erhalten. Mit einer einheitlichen Initialberatung wird dieses Vorgehen bereits exemplarisch umgesetzt.</p> <p>Akteure: Klimaschutzmanager (evtl. Energieberatungszentrum), SWS, Energieagentur, freie Energieberater</p> <p>Zielgruppe: Gebäudeeigentümer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung eines gemeinsamen Beratungskonzepts unter Beteiligung aller Anbieter von Energieberatung - Ausarbeitung einheitlicher Beratungsstandards, inhaltliche Abstimmung zwischen den Beratern - Schaffung eines Beratungszentrums in Innenstadtnähe (s. G02)
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Motivation/ Information, organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Start sofort möglich (Kooperation der Energieberater)</p> <p>kein zusätzliches Personal erforderlich, Aufgabenbereich des Klimaschutzmanagers</p> <p>15 T€ für Konzepterstellung, 15 T€ je Infokampagne</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Keine direkt erzielbare Verminderung der CO₂- Emissionen</p> <p>Energieberaterportal „Energieberatung-Regional“</p> <p>HH 3, GHD 2</p>

HH 2	Anschub von Gebäudesanierung und Heizungsanlagenerneuerung
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Über die gezielte Information und Motivation von Gebäudeeigentümern hinaus sollen Impulse gesetzt werden, um die energetische Gebäudesanierung und die Erneuerung veralteter Heizungsanlagen zu forcieren und die Qualität der planerischen und handwerklichen Ausführung zu sichern. Dies soll u.a. über folgende Aktivitäten erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination und Kooperation der an Sanierungen beteiligten Akteure (Planer und Architekten, Handwerker, Banken, Energieversorger) - Schaffung von Anreizen für die Bauherren (z.B. Wettbewerbe und Auszeichnungen, Unterstützung bei Pilotprojekten) - Schaffung von alternativen Finanzierungskonzepten (z.B. Contracting) auch für Wohngebäude <p>Akteure: SWS, Handwerker, Planer/Architekten, Banken</p> <p>Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, v.a. institutionelle Eigentümer wie z.B. Wohnbaugesellschaften, Kirche, LBB, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung gemeinsamer Werbestrategien unter Beteiligung der genannten Akteure
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>organisatorische Maßnahme, technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>Start sofort möglich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Kein zusätzlicher Bedarf, Klimaschutzmanager koordiniert Aktivitäten</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>10 T€/a für Wettbewerb, zusätzlich Kosten für Pilotprojekte</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Sehr hoch Reduktionspotenzial durch Gebäudesanierung und Heizungserneuerung im Wohnungsbau beträgt etwa 41.000 tCO₂/a bzw. 7,4% aller Emissionen (incl. Wohnungsunternehmen).</p> <p>Stadtwerke Esslingen, Aktion „Heatbox“ "Stuttgarter Sanierungsstandard " des EBZ Stuttgart</p> <p>HH 1, HH 3, EV 2, EV 3, EV 4</p>

HH 3	Beratungs- und Motivationskampagnen "Beratung mit Mehrwert"
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Diese Kampagnen sollen Beratung mit sofortiger Umsetzung kombinieren. In Kooperation mit Handwerkern oder Beratern werden in den teilnehmenden Haushalten Anlagen optimiert, die Termine stehen für weitere Teilnehmer offen. Unter anderem sollten folgende Maßnahmen angeboten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung von Heizungsanlagen, incl. hydraulischer Abgleich - Einstellung von Heizungspumpen bzw. Ersatz durch geregelte Pumpen - Stromeinsparung im Haushalt (s. auch HH 4) <p>Akteure: Klimaschutzmanager, in Kooperation mit Energieberatern, Handwerkern und Energieversorgern</p> <p>Zielgruppe: Gebäudeeigentümer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausarbeitung eines Grundkonzepts für Beratungsinhalte und die Abwicklung - Auswahl von teilnehmenden Handwerkern oder Beratern - Werbekampagne
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Motivation/ Information</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Kontinuierlich; Vorbereitung ca. 3 Monate</p> <p>kein zusätzliches Personal erforderlich, Aufgabenbereich des Klimaschutzmanagers</p> <p>10 T€ für Konzeptentwicklung, 15-20 T€ je Kampagne</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar</p> <p>Sicherstellung einer objektiven und transparenten Auswahl von Handwerkern und Beratern</p> <p>HH 1, GHD 2</p>

HH 4	Schaffung von niederschweligen Beratungsangeboten für einkommensschwache Haushalte
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Energieberatungen in einkommensschwachen Haushalten richten sich an einen Personenkreis, der die erzielbare finanzielle Entlastung besonders nötig hat. Diese Art der Beratung wird sinnvollerweise in andere soziale Projekte eingebunden und in Kooperation mit Wohlfahrtsverbänden durchgeführt.</p> <p>Die Beratungen sollen in den Wohnungen der Beratungsempfänger stattfinden, während der Beratungen sollen in den Haushalten u.a. kostenlos Stromspartechniken installiert (z.B. schaltbare Steckerleisten, Energiesparlampen, Zeitschaltuhr, ...) werden. Entscheidend ist die Priorität von Maßnahmen mit direkter Wirkung.</p> <p>Alternativ zu eigenen Projekten ist die Kooperation mit dem vom Caritasverband durchgeführten und vom BMU im Rahmen der Klimaschutzinitiative geförderten Projekt "Stromsparcheck" zu empfehlen.</p> <p>Akteure: Klimaschutzmanager, Energieagentur, Wohlfahrtsverbände, evtl. GEWO</p> <p>Zielgruppe: einkommensschwache Familien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzeption des Beratungsangebots - Ausbildung bzw. Auswahl von Beratern - Werbung und Motivation
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Motivation/ Information</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Kontinuierlich</p> <p>Ausgebildete Energieberater</p> <p>10 T€ für Konzeptentwicklung, 15-20 T€ je Kampagne</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Mögliche Stromeinsparungen in Haushalten führen zu Emissionsminderungen in Höhe von bis zu 60 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Akzeptanz bzw. Misstrauen bei der Zielgruppe - Mangel an ausgebildetem bzw. bezahlbarem Beratungspersonal <p>Aktion StromSpar Check, z.B. in Kaiserslautern</p> <p>HH 1, HH 3</p>

GHD 1	Verstärkte Nutzung von industrieller Abwärme
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>In Speyer gibt es mehrere Industriebetriebe mit sehr hohem Prozesswärmebedarf. In diesen Betrieben gibt es z.T. erhebliche Abwärmepotenziale, die in den Betrieben selbst nicht mehr nutzbar sind, die aber zur Stromerzeugung oder für die Einspeisung in ein Fernwärmenetz genutzt werden könnten. Schwerpunkt einer detaillierten Überprüfung und Machbarkeitsstudie sollte der Bereich der Unternehmen Isover G+H, Haltermann, PFW Aerospace sein und mögliche Abnehmer bis Höhe des Bademaxx einbeziehen.</p> <p>Akteure: SWS, Industriebetriebe</p> <p>Zielgruppe: Industriebetriebe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verhandlungen mit Betrieben bzgl. Zusammenarbeit - Durchführung von Potenzial- und Machbarkeitsstudien - Ausarbeitung von Contracting- oder Nutzungskonzepten
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>6 bis 24 Monate</p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p>40 T€ für Potenzialstudien (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Das Einsparpotenzial bei einem Betrieb im Gebiet Speyer Süd liegt bei 4.500 t CO₂/a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten - Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht <p>Abwärmeverstromung bei Heidelberger Zement in Lengfurt</p> <p>GHD 2, EV 1</p>

GHD 1.1	Abwärmennutzung bei Isover G+H
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Das Unternehmen G + H Isover AG produziert Glaswolle-Dämmstoffe für den Einsatz im Hochbau. Am Ende dieser energieintensiven Herstellungsprozesse steht heißes Abgas von der Glasschmelze zur Verfügung, das bisher ungenutzt in die Umwelt geht. Bei dem zur Verfügung stehenden Temperaturniveau und der verfügbaren Abwärmemenge ist technisch sowohl eine Stromerzeugung z.B. in einer ORC-Anlage als auch zusätzlich die Auskopplung von Fernwärme möglich. Die Möglichkeiten zur Nutzung dieses Energiepotenzials sollten in einer konkreten Detailanalyse untersucht und ein Betriebskonzept, auch unter Berücksichtigung von Contracting, erarbeitet werden.</p> <p>Akteure: SWS, G + H</p> <p>Zielgruppe: G + H</p> <p>- Durchführung einer Detailstudie</p>
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Das Einsparpotenzial bei G + H Isover AG im Gebiet Speyer Süd liegt bei 4.500 t CO₂/a.</p> <p>- Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten</p> <p>Abwärmeverstromung bei Heidelberger Zement in Lengfurt</p> <p></p>

GHD 1.2	Energiekonzept Fa. Haltermann
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Das Unternehmen Haltermann Products ist ein Destillationsbetrieb mit Raffineriegenehmigung. Bei der Herstellung von Kohlenwasserstoffen kommen lediglich thermische Trennverfahren zum Einsatz. Bisher wird hierbei Erdgas zur Dampferzeugung und zur Erhitzung eines Thermoöls eingesetzt. Im Rahmen einer Detailstudie sollten daher die Energieerzeugungsanlagen, bei denen in absehbarer Zeit voraussichtlich Erneuerungsmaßnahmen anstehen, hinsichtlich klimaschonender Versorgungsvarianten überprüft werden. Ebenso sollten Synergiepotenziale mit den benachbarten Unternehmen (z.B. G+H) betrachtet werden.</p> <p>Akteure: SWS, Fa. Haltermann</p> <p>Zielgruppe: Fa. Haltermann</p> <p>- Durchführung einer Detailstudie</p>
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Genaueres Reduktionspotenzial ist noch nicht genau zu beziffern. Eine Einsparung von 10% führt zu einer CO₂-Reduzierung um ca. 2.000 to/a.</p> <p>- Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten - Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht</p> <p></p> <p></p>

GHD 1.3	Energiekonzept PFW Aerospace
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Das Leistungsspektrum der PFW Aerospace (Pfalz Flugzeugwerke) umfasst die Herstellung von Strukturkomponenten, Frachtladesystemen und Zusatztanksystemen für die Luftfahrt. Im Jahr 2009 wurde bereits eine Lackieranlage mit regenerativer Nachverbrennung installiert, die die entstehende Abwärme in den Heizkreislauf einspeist. Neben dieser bereits realisierten Maßnahme zur Reduzierung des Energieverbrauchs sollte in einer detaillierten Studie analysiert werden, wie die Energieversorgung optimiert und Synergiepotenziale mit umliegenden Unternehmen genutzt werden können. Die bereits vorhandene zentrale Versorgungsstruktur und eine hohe Grundlast legen den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung nahe.</p> <p>Akteure: SWS, PFW Aerospace</p> <p>Zielgruppe: PFW Aerospace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Detailstudie
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Genaueres Reduktionspotenzial ist noch nicht genau zu beziffern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten - Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht <p></p> <p></p>

GHD 2	Optimierung der Energieversorgung in der Industrie
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Die Industrie in Speyer besitzt als einer der großen Energieverbraucher beachtliche Potenziale bei der Optimierung der bestehenden Energieversorgung. Neben der Verbesserung der Energieerzeugung ist hierbei im Rahmen von Potenzialstudien zu prüfen, inwiefern Synergiepotenziale innerhalb der Unternehmen oder von angrenzenden Verbrauchern genutzt werden können.</p> <p>Die Energieversorgungsstrukturen folgender Unternehmen sollten bezüglich einer Optimierung genauer analysiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thor - Tyco Electronics - Mann + Hummel - Elopak <p>Neben der Durchführung notwendiger Maßnahmen in Eigenregie sollten auch die Möglichkeiten des Contractings geprüft werden.</p> <p>Akteure: SWS, Industriebetriebe</p> <p>Zielgruppe: Industriebetriebe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verhandlungen mit Betrieben bzgl. Zusammenarbeit - Durchführung von Potenzial- und Machbarkeitsstudien
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Ab sofort, 6 – 12 Monate</p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros und Energiebeauftragte der Unternehmen</p> <p>evtl. 30-40 T€ für Potenzialstudien (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Das Einsparpotenzial im Bereich Wärmeversorgung für die Industrie liegt bei 16.000 t CO₂/a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten - Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht. <p>GHD 1, GHD 3, EV 2, EV 3</p>

GHD 2.1	Energiekonzept Thor Chemie
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Thor Chemie gehört zu einer Firmengruppe, die Spezialchemikalien entwickelt, herstellt und vermarktet. Das Unternehmen benötigt Wärme auf verschiedenen Temperaturniveaus, v.a. für Destillationsprozesse. Die erforderliche Wärme für verschiedene Nutzungen wird bisher in einer Reihe von dezentral angeordneten, konventionellen Wärmeerzeugern bereitgestellt.</p> <p>In einer Detailstudie sollten Möglichkeiten zur Optimierung und Vernetzung der Wärmeerzeugung, evtl. mit Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung, und der Nutzung von Abwärmepotenzialen (intern oder für die Versorgung umliegender Gebäude) untersucht werden.</p> <p>Akteure: SWS, Thor Chemie</p> <p>Zielgruppe: Thor Chemie</p> <p>- Durchführung einer Potenzialstudie</p>
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Genaueres Reduktionspotenzial ist noch nicht genau zu beziffern.</p> <p>- Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten</p> <p>- Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht</p> <p></p> <p></p>

GHD 2.2	Energiekonzepte für weitere Unternehmen im Industriegebiet Speyer West
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>In dem dicht bebauten Industriegebiet West befinden sich u.a. die Unternehmen Tyco, Mann + Hummel, Elopak und andere Unternehmen aus verschiedenen Branchen. Durch die räumliche Nähe könnten innovative Energiesysteme für die Versorgung der Unternehmen sorgen. Daher sollten die Verbrauchsstrukturen in dem Gewerbegebiet genauer untersucht und in einer Potenzialstudie die Nutzung von Synergiepotenzialen sowie die Installation von effizienten Anlagen, evtl. zur gemeinsamen Versorgung in einem Nahwärmesystem, betrachtet werden.</p> <p>Akteure: SWS, Unternehmen im Industriegebiet Speyer West</p> <p>Zielgruppe: Unternehmen im Industriegebiet Speyer West</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Potenzialstudie
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p> <p>Energieberater der SWS bzw. externe Ingenieurbüros</p> <p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar Genaueres Reduktionspotenzial ist noch nicht genau zu beziffern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionshemmnisse wegen erhöhten Anforderungen in der Industrie an die Amortisationszeiten - Keine langfristige Vertragsbindung an Versorger erwünscht <p></p> <p></p>

GHD 3	Effizienzkampagnen für Gewerbe und Handel
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Bei der Durchführung von Effizienzkampagnen im Bereich Gewerbe und Handel sollen typische Einsparpotenziale in den einzelnen Branchen ermittelt werden. Im Rahmen von „Beratungen mit Mehrwert“ (s. HH 3) werden in den teilnehmenden Unternehmen konkrete Optimierungsmaßnahmen erarbeitet. Mögliche Themen für Initialberatungen und Kampagnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Solartechnik und KWK in der Gastronomie ○ Kühlung, Heizung und Lüftung im Einzelhandel ○ Druckluft (Leckagen, Abwärmenutzung) <p>Mit öffentlichkeitswirksamen Kampagnen können die teilnehmenden Betriebe ihr Engagement im Bereich Klimaschutz kundtun. Vorstellbar wäre eine gemeinsame Erklärung des Handels in Speyer über Energieeffizienzmaßnahmen oder die Einführung eines Energielabels im Gastronomiebereich.</p> <p>Akteure: Energieberater, IHK, DEHOGA</p> <p>Zielgruppe: kleinere Gewerbebetriebe, Gastronomie, Einzelhandel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordinierung der Kontaktaufnahme zu den relevanten Betrieben durch den Klimaschutzmanager - Konzeption und Durchführung von zeitlich begrenzten Beratungskampagnen - Realisierung gemeinsamer, öffentlichkeitswirksamer Kampagnen für Gewerbe und Handel
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>kontinuierlich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Klimaschutzmanager und externe Berater</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>15 T€ für Konzepterstellung, 10-20 T€ für einzelne Kampagnen</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch gesamtes CO₂-Minderungspotenzial im Sektor GHD von 15.000 tCO₂/a</p> <p>Fehlende Akzeptanz bei den relevanten Unternehmen</p> <p>Kampagne des Gaststättenverbands</p> <p>GHD 4, EV 1, EV 3</p>

GHD 4	Einrichtung eines Arbeitskreises "Energieeffizienz"
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>In zeitlich begrenzten Workshops erhalten die teilnehmenden Betriebe die Gelegenheit, ihren Energieverbrauch zu analysieren und Einsparpotenziale zu erarbeiten. Die Workshops werden von Energieberatern moderiert, evtl. ist eine Durchführung im Rahmen des Projekts ÖKOPROFIT oder UKOM möglich. Lokale lernende Netzwerke, die sich zu einem moderierten Erfahrungsaustausch treffen, realisieren doppelt so schnell Energieeffizienzfortschritte wie die restlichen Unternehmen.</p> <p>Akteure: Klimaschutzmanager, SWS</p> <p>Zielgruppe: kleine und mittlere Gewerbebetriebe ohne eigenes Fachpersonal für das Thema Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung eines Konzepts durch den Klimaschutzmanager bzw. - Akquisition von Teilnehmern
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Vorbereitungsphase ca. 6 Monate</p> <p>Klimaschutzmanager und externes Personal</p> <p>jeweils 5-10 T€ für Werbemaßnahmen, Kosten für Workshops werden von Unternehmen getragen, evtl. Förderung möglich</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Einsparpotenzial bei einzelnen Betrieben im Mittel bis zu 40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Wettbewerb stehende Unternehmen werden nicht offen über Prozessabläufe diskutieren - kein Personal bei möglichen Unternehmen verfügbar <p>Unternehmernetzwerke der Fraunhofer Gesellschaft</p> <p>GHD 3</p>

EV 1	Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung führt zu einer effizienteren Nutzung von Energie und damit zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen. Geeignet sind Objekte mit Wärmebedarf im Sommer und einem hohen Stromverbrauch, z.B. Wohngebäude, Wäschereien, Nahrungsmittelbetriebe, Gastronomie. KWK-Anlagen sind dabei als Mini-BHKW's für Einzelgebäude und als größere Aggregate für Nahwärmenetze einsetzbar. "Standard-Technologie" ist ein Erdgas-BHKW, aber auch für die Nutzung von Biomasse in KWK gibt es Technologien, z.B. ORC-Anlagen oder Biomasse-Vergasung.</p> <p>Akteure: Gewerbebetriebe, Wohnungsbau, SWS</p> <p>Zielgruppe: Wohnungsbau, Gewerbe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Potenzialstudien auf dem Stadtgebiet (v.a. Wohngebäude und Gewerbe mit Prozesswärmebedarf) - Entwicklung von Finanzierungs- und Betreiberkonzepten
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Vorbereitungszeit (Studien und Planung) ca. 1-2 Jahre</p> <p>Klimaschutzmanager und externes Personal, SWS</p> <p>30 T€ für Potenzialstudien (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Die Nutzung der KWK im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Wärme mit einer Erdgastherme führt zu einer CO₂-Reduktion von 70 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Anfangsinvestitionen - organisatorischer Aufwand, v.a. bei Wohnungseigentümergeinschaften <p>GHD 2, EV 2</p>

EV 2	Ausbau zentraler Wärmeversorgungen in dicht bebauten Gebieten
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Der Vorteil bei der Nutzung zentraler Wärmeversorgungen in dicht bebauten Gebieten liegt darin, dass umweltfreundliche Energieträger teilweise leichter und kostengünstiger eingesetzt werden können als in Einzelgebäuden. Zudem bieten sie höhere Flexibilität bei einer späteren Umstellung des Energieträgers. Mögliche Potenziale sind in Wohngebieten mit Mehrfamilien- oder Reihenhäusern und in Gewerbegebieten auszumachen. Die aktive Beteiligung der Wohnungswirtschaft ist dringend erforderlich.</p> <p>In Speyer sind bereits Erfahrungen mit Nahwärmeversorgungen mit den verschiedensten Energieträgern vorhanden.</p> <p>Akteure: Wohnbauträger, SWS</p> <p>Zielgruppe: Wohnbauträger, private Gebäudeeigentümer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifizierung von geeigneten Gebieten aus einer im Rahmen des Klimaschutzkonzepts erstellten Karte <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Wohnquartiere der GEWO o Ausbau der Nahwärme Normand (Paul-Egell-Straße) - Durchführung von Potenzial- und Machbarkeitsstudien
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme, Technische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>Vorbereitungszeit (Studien und Planung) ca. 1-2 Jahre</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Klimaschutzmanager und externes Personal, SWS</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>5-20 T€ für einzelne Energiekonzepte (Förderung durch Klimaschutzinitiative)</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Bei Einsatz erneuerbarer Energieträger lassen sich CO₂-Einsparungen von bis zu 80 % erreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wohnungsbau: Etagenheizung ist beliebte Alternative - Investitionen können nicht vollständig auf Mieter umgelegt werden <p>Stadtwerke Aschaffenburg: Ausbau von Nahwärme</p> <p>EV 1, EV 3, HH 2</p>

EV 3	Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Erneuerbare Energien führen bei der Energiebereitstellung zu keinen zusätzlichen CO₂-Emissionen, v.a. Solarenergie und Windenergie emittieren zudem keine Luftschadstoffe, was in einem städtischen Umfeld von großer Bedeutung ist. Die Nutzung erneuerbarer Energien sollte deshalb ausgebaut werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photovoltaik erfährt seit Jahren eine rasante Entwicklung; das Solardach-Programm der SWS sollte fortgeführt werden. - Solarthermie ist v.a. im Wohnungsbau einsetzbar, hier sollte schwerpunktmäßig die Nutzung in Mehrgeschossbauten und in Nahwärmenetzen ausgebaut werden (Wohnungswirtschaft). - Die weitere Nutzung von Biomasse sollte v.a. in größeren Objekten und Nahwärmenetzen (evtl. mit KWK) forciert werden, da hier Luftschadstoffe effizient reduziert werden können. - Windenergie ist im Stadtgebiet nicht realisierbar, die Nutzung an anderen Standorten mit Direktvermarktung durch die SWS bietet sich an. <p>Der Strombezug von zertifiziertem Ökostrom erlaubt jedem Bürger, seinen Anteil zum Klimaschutz beizutragen.</p> <p>Akteure: Gebäudeeigentümer, Wohnungswirtschaft, SWS</p> <p>Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, Wohnungswirtschaft, SWS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Infokampagnen - Machbarkeitsstudien für größere Objekte
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahmen, Information / Motivation</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>kontinuierlich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Klimaschutzmanager, Handwerker und Planungsbüros</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>10-15 T€ je Info- bzw. Motivationskampagne</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Bis zu 80% gegenüber herkömmlichen Technologien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau steht in Konflikt mit dem Denkmalschutz in der Altstadt - hohe Investitionen (z.B. Solartechnik) <p>Projekt „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“</p> <p>HH 2, GHD 2, EV 2</p>

EV 4	Ausbau und Optimierung der Fernwärmeversorgung
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Durch den Bau der Fernwärmetrasse von Mannheim nach Speyer bezieht die Stadt Speyer Fernwärme aus dem Großkraftwerk Mannheim. Die Wärmeerzeugung in KWK aus dem Brennstoff Kohle verursacht weniger CO₂-Emissionen als Wärme aus der reinen Verbrennung von Gas oder Öl. Ein Ausbau der Fernwärmeversorgung in Speyer sollte zum Ziel haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewinnung zusätzlicher Wärmeabnehmer, v.a. entlang der neuen Fernwärme-Trasse (z.B. ERLUS-Gelände) - Erweiterung des Fernwärmenetzes, unterstützt durch die Gewinnung von Ankerkunden (z.B. Diakonissenkrankenhaus) - Optimierung des Fernwärmenetzes durch Senkung der RL-Temperatur (z.B. durch FW-Tarife, die höhere Auskühlung belohnen; durch optimale Einstellung aller FW- Stationen; durch Niedertemperaturanwendung wie z.B. Klärschlamm-trocknung) - mittel- bis langfristig: Aufbau eigener Einspeisekapazitäten, z.B. aus einem Biomasse- oder Geothermie-Heizkraftwerk <p>Akteure: SWS</p> <p>Zielgruppe: Wohnungswirtschaft, Gebäudeeigentümer, Gewerbe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausweitung der Werbekampagne für Fernwärmeanschlüsse entlang der neuen Trasse - Entwicklung eines Konzepts zur Senkung der RL-Temperaturen - Prüfung eines FW-Tarifs mit durchflussabhängiger Komponente
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Technische Maßnahme, Motivation/ Information</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>kontinuierlich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>evtl. zusätzliches Personal bei SWS</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p></p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p>	<p>Mittel Ca. 25-40 % bezogen auf die getrennte Erzeugung von Wärme im Gas- oder Ölkessel</p>
<p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - andere Kostenstruktur (geringere Investitionen, höhere Energiekosten) lässt Fernwärme beim Nutzer deutlich teurer erscheinen - Interessenskonflikte mit Schornsteinfegern
<p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p>	<p></p>
<p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>EV 2</p>

V 1	Förderung des Fahrradverkehrs
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Speyer hat ein gut ausgebautes Radwegenetz, der Radverkehr ist durch die Topographie begünstigt und wird durch die Stadt bereits propagiert ("Stadt der kurzen Wege"). Eine weitere Förderung des Ausbaus des Fahrradverkehrs sollte sich v.a auf die weitere Verbesserung der Infrastruktur und auf Informations- und Motivationskampagnen konzentrieren:</p> <p>Infrastruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau von Fahrradstellplätzen - Schaffung eines Fahrrad-Verleihsystems (u.a. für Touristen) <p>Information und Motivation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung eines Fahrrad-Stadtplans - Motivationskampagnen (zielgruppen- oder themenbezogen, z.B. Schüler/Studenten, Freizeit, einzelne Veranstaltungen, ...) <p>Akteure: Stadt Speyer, Fahrradbeauftragter der Stadt, Tourist-Information, evtl. Verbände (ADFC, VCD, etc.)</p> <p>Zielgruppe: Bürger, Besucher</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestandsaufnahme Fahrrad-Infrastruktur - Verhandlungen mit Fahrrad-Verleihen (z.B. Call a bike / DB) - Entwicklung eines Informations- und Motivationskonzepts
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Kontinuierlich</p> <p>Klimaschutzmanager, Fahrradbeauftragter</p> <p>ca. 10 T€ pro Stellplatz-Anlage 20 T€ für die Erstellung eines Fahrradstadtplans 5-20 T€ je Info- bzw. Motivationskampagne</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Die Substitution von 5 % des MIV durch Radfahrer führt in Speyer zu einer Emissionsminderung von 4.400 tCO₂/a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Flächen in der Innenstadt für Stellplätze - Konfliktpotenzial zu anderen Verkehrsteilnehmern <p>Mobilitätskonzept der Stadt Freiburg</p> <p>V 3</p>

V 2	Förderung des ÖPNV
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Die Reduktion des Verkehrsaufkommens durch den motorisierten Individualverkehr soll auch durch die verstärkte Nutzung des ÖPNV erreicht werden. Dies betrifft sowohl den Innerortsverkehr als auch den überörtlichen Verkehr (mit Start oder Ziel Speyer). Folgende Maßnahmen sollen bevorzugt durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kampagne zur Berücksichtigung des ÖPNV bei allen Anfahrtsbeschreibungen im Internet und in Werbebroschüren - Bereitstellung von Fahrplänen für ÖPNV an allen Gebäuden mit hohem Publikumsverkehr - Infokampagnen zum Anschluss der Stadt an Bahn-Fernverkehr - Optimierung der Linienführung im Hinblick auf städtebauliche Entwicklungen (z.B. Austraße, Erlus-Gelände, Rheinufer Nord) - Bereitstellung des Jobtickets des VRN durch Stadtverwaltung und Tochterunternehmen (Vorreiterrolle) <p>Akteure: Stadt Speyer, VBS</p> <p>Zielgruppe: Bürger, Besucher, Pendler, Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verhandlungen mit VRN wg. Jobticket - Konzeption von Info- und Motivationskampagnen
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahmen</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>kontinuierlich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Klimaschutzmanager, VBS</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Infokampagnen je 10-20 T€</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Hoch Die Reduktion des MIV um 10 % durch die verstärkte Nutzung des ÖPNV führt in Speyer zu einer Emissionsminderung von 9.000 tCO₂/a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Akzeptanz bei der Bevölkerung <p>ST 1, V 3</p>

V 3	Optimierung der Vernetzung zwischen den Verkehrsmitteln
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Es soll eine bestmögliche Vernetzung zwischen den Verkehrsmitteln angestrebt werden. Dies bedeutet, dass an Umsteigepunkten in naher Umgebung der Wechsel auf ein weiteres Verkehrsmittel erfolgen kann. Dies betrifft Umsteigemöglichkeiten zwischen Privat-Pkw / Bahn / Bus / privates oder Leih-Fahrrad / Stadtmobil. Erforderlich ist zum einen die Schaffung bzw. Ausweitung der erforderlichen Infrastruktur (z.B. Park & Ride-Parkplätze, Bike & Ride-Stellplätze), zum anderen die schnelle und übersichtliche Bereitstellung von Informationen (Fahrpläne, Tarife, etc.).</p> <p>Akteure: VBS, Stadt Speyer</p> <p>Zielgruppe: Bürger, Besucher</p> <p>- Erstellung eines Konzepts zur besseren Vernetzung</p>
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme, Motivation/ Information</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p> <p><u>Personalaufwand:</u></p> <p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>Kontinuierlich</p> <p>Klimaschutzmanager, VBS</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar</p> <p>- Fehlende Freiflächen zur Bereitstellung der Infrastruktur</p> <p>Mobilitätskonzept der Stadt Freiburg</p> <p>V 1, V 2</p>

V 4	Förderung und Ausbau innovativer Mobilitätskonzepte
<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p><u>Akteure und Zielgruppe:</u></p> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte:</u></p>	<p>Weitere, bisher neue oder wenig verbreitete Mobilitätskonzepte sollen gefördert und ausgebaut werden. Dies betrifft v.a. die gemeinschaftliche Nutzung von Autos (CarSharing) und die Elektromobilität. Stadtmobil betreibt in Speyer derzeit 4 Gemeinschaftsautos, diese Aktivitäten sollten v.a. durch Bereitstellung von Stellplätzen und unterstützende Werbekampagnen erweitert werden. Auch die Zusammenarbeit von Behörden und Firmen mit Stadtmobil sollte ausgebaut werden (incl. Nutzung von Firmenwagen als Gemeinschaftsauto). Elektromobile können mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden und reduzieren Schadstoffemissionen im Stadtgebiet. Infrastruktur und Konzepte sind derzeit erst in Entwicklung, eine Beteiligung verschiedener Akteure (SWS, Radverleih, Taxiunternehmen, ...) an dieser Entwicklung wird Vorteile bei der schnellen Einführung verschaffen.</p> <p>Akteure: Stadtverwaltung, Stadtmobil</p> <p>Zielgruppe: Privatpersonen, Firmen und Organisationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktive Zusammenarbeit mit Stadtmobil - Ausbau von Stromtankstellen
<p><u>Wirkungsansatz:</u></p>	<p>Organisatorische Maßnahme, Motivation/ Information</p>
<p><u>Zeitraum:</u></p>	<p>Kontinuierlich</p>
<p><u>Personalaufwand:</u></p>	<p>Klimaschutzmanager, z.T. in Zusammenarbeit mit Stadtmobil</p>
<p><u>Kosten für die Stadt:</u></p>	<p>5-10 T€ je Werbekampagne für Stadtmobil</p>
<p><u>CO₂-Reduktionspotenzial:</u></p> <p><u>Mögliche Hemmnisse:</u></p> <p><u>Beispiele aus anderen Kommunen:</u></p> <p><u>Flankierende Maßnahmen:</u></p>	<p>Nicht quantifizierbar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mangel an Freiflächen auf dem Stadtgebiet für Stellplätze <p>CarSharing- Anbieter Stadtmobil</p> <p>V 3</p>