

**Fortführung des Erweiterten
Klimaschutzprogramms (EKSP)**

Produkt Umweltvorsorge (5350100)
Produktleistung Fördermaßnahmen (535015000)

2 Anlagen

Beschluss des Umweltausschusses (SB)
vom 20.09.2016
Öffentliche

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| I. Vortrag der Referentin | 2 |
| 1. Beschlusslage und Vorbemerkungen | 2 |
| 2. Ziel und Aufgaben des EKSP | 2 |
| 3. Finanzmittelsituation im EKSP | 4 |
| 4. Die Projekte im konsumtiven Bereich – Beschreibung und Ausblick | 5 |
| 5. Neue Projekte im konsumtiven Bereich in 2016/2017 | 16 |
| 6. Ausgaben für die Projekte im konsumtiven Bereich in 2014/2015 | 21 |
| 7. Geplante Finanzmittel für die Projekte im konsumtiven Bereich für 2016/2017 | 22 |
| 8. Das EKSP-Projekt im investiven Bereich: Best-Practice-Förderung | 22 |
| 9. Optimierung der Best-Practice-Förderung in 2016/2017 | 24 |
| 10. Geplante Finanzmittel für die Best-Practice-Förderung in 2016/2017 | 26 |
| II. Antrag der Referentin | 26 |
| III. Beschluss | 27 |

I. Vortrag der Referentin

1. Beschlusslage und Vorbemerkungen

Seit die Vollversammlung des Stadtrates am 21.07.1999 die Einrichtung des „Erweiterten Klimaschutzprogramms“ (EKSP) beschlossen hat, berichtet das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) regelmäßig im Rahmen einer zweijährigen Berichterstattung dem Stadtrat über die Umsetzung des Beschlusses, die Weiterentwicklung des Programms und die Fortführung der Projekte. Mit Beschluss der Vollversammlung vom 16.03.2005 wurde die „Best-Practice-Förderung – Innovative Technik mit erneuerbaren Energien“ im investiven Haushalt eingerichtet.

Das EKSP ist seit dem Beschluss der Vollversammlung vom 05.04.2006 mit einem festen und dauerhaften Finanzrahmen ausgestattet und ermöglicht so dem RGU ein flexibles, zeitnahes und wirkungsvolles Agieren auf aktuelle Fragestellungen.

2. Ziel und Aufgaben des EKSP

Das EKSP hat die Funktion einer „Startup-Förderung“, mit der innovative Ideen, Planungsgrundsätze und Projekte seit vielen Jahren erfolgreich identifiziert, entwickelt und umgesetzt wurden. Die Flexibilität des EKSP aufgrund der dauerhaften Finanzierung ist hierfür die Voraussetzung.

Die Konzeption zur Umsetzung der Klimaschutzziele in der Landeshauptstadt München (LHM) ist inzwischen ausgereift. Aufbauend auf dem EKSP können das Integrierte Handlungsprogramm Klimaschutz in München (IHKM) und der Klimaschutz-Aktionsplan (KSAP) die identifizierten Startups und Projekte im Sinne einer fachlicher Vertiefung oder der Implementierung in die Gesellschaft fortschreiben und zu einer breiteren Wirkung bringen. Aber auch das Förderprogramm Energieeinsparung (FES) übernimmt dabei mit seinen finanziellen Anreizen eine wichtige Aufgabe.

In der Klimaschutz-Strategie der LHM spielen neben ökologischen auch die sozialen, ökonomischen und umweltpädagogischen Aspekte eine große Rolle. Das EKSP setzt in diesem Kontext gezielt Impulse im Bereich der Information, Vermittlung von Fachwissen, Beratung und finanziellen Förderung. Eine weitere Funktion dieses Instruments liegt in der Netzwirkbildung von Marktakteurinnen und Marktakteuren bzw. Fachleuten. Das EKSP bietet mit seiner Flexibilität und Kleinteiligkeit eine wichtige Qualität zur Netzwerkarbeit, Clusterbildung und zu themenbezogenen Fachforen.

Das EKSP wirkt in den folgenden Bereichen:

- Klimaschutz bzw. Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen

- weiterer Ausbau von Energieeffizienz-Technologien und erneuerbaren Energien
- Förderung von innovativen Verfahren und Techniken
- Unterstützung der regionalen (mittelständischen) Wirtschaft
- Förderung der kleinen Planungsbüros bei der komplexen Aufgabe der Gebäudesanierung
- Förderung von modellhaften Projekten unter Berücksichtigung der wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte
- Schutz der Privathaushalte, Unternehmen und Betriebe vor der unkalkulierbaren Entwicklung der Energiekosten
- nachhaltiger Transfer von Wissen durch Information, Beratung, Qualifizierung und Netzwerkbildung

Ohne die Finanzierungsmöglichkeit aus dem EKSP gäbe es weder das solare Nahwärmenetz am Ackermannbogen noch das Bauzentrum München. Aber auch viele kleine Projekte, wie z.B. Wasserkraftwerke und Solaranlagen, konnten mit an der Praxis orientierten Hilfestellungen, Förderung und Beratungen vorangetrieben werden. Viele Netzwerke und Verbände sowie deren Mitwirkende haben kontinuierlich Unterstützung darin erfahren, klimagerechte Maßnahmen im Alltag des Bauens und des Wirtschaftslebens umzusetzen. Dazu gehört beispielsweise die Unterstützung der Stadtwerke München GmbH (SWM) bei der Realisierung niedriger Rücklaufemperaturen in Geothermie-Gebieten und die Förderung der Inklusion und des Gedankens der Barrierefreiheit im Sinne der Nachhaltigkeit.

Eine wichtige Rolle in diesem Zusammenhang spielt das Bauzentrum München, das als effizienter Dienstleister auf Grundlage entsprechender Stadtratsbeschlüsse einige EKSP-Projekte durchführt oder betreut. Hierzu zählen Fachveranstaltungen, Infoveranstaltungen und Kampagnen. Über die Startup-Funktion des EKSP sind daraus z. B. die Projekte zum Holzbau, zu effizienten Heizungsanlagen und der effizienten Beleuchtung der Verkehrsflächen von Gebäuden entstanden. Das Bauzentrum München kann diese Projekte aufgrund seiner budgetierten eigenen Finanzmittel und geringen Personal-Ressourcen neben seinen sonstigen Aufgaben und Funktionen allerdings nur dann durchführen, wenn dafür entsprechende Mittel für Projekte und Maßnahmen im Rahmen des EKSP bereit gestellt werden. Die LHM profitiert dabei von den aktuellen und zielgerichteten Angeboten, mit denen auf die veränderlichen Rahmenbedingungen, Themenstellungen und Bedürfnisse der Akteurinnen und Akteure reagiert werden kann.

Aufbauend auf dem EKSP wirken die folgenden Klimaschutzaktivitäten des Referats für Gesundheit und Umwelt und der LHM:

- Das Integrierte Handlungsprogramm Klimaschutz in München (IHKM)
Das IHKM steht in intensiver Wechselwirkung zum EKSP. Das IHKM baut in Teilbereichen auf der niederschweligen „Startup-Förderung“ auf. Dabei erwachsen aus dem EKSP

Fragestellungen, die vom IHKM mit größerer Finanzausstattung als Projekte aufgegriffen werden (z. B. Holzbau-Netzwerk, effiziente Heiztechnik und Beleuchtung).

- Das Förderprogramm Energieeinsparung (FES)

Das Fachwissen um die geeigneten förderfähigen Techniken und die entsprechend geeigneten Förderkriterien wird in erheblichem Umfang aus Veranstaltungen im Bereich des EKSP (z. B. Fachforen oder den Erkenntnissen aus der Energiesparberatung) gewonnen.

- Das Bauzentrum München

Durch die vielfältigen Kontakte mit den Akteurinnen und Akteuren zum Wohnen, Sanieren und Bauen in München ist das Bauzentrum München am Puls der Zeit und bringt dieses Wissen in die Entscheidungsprozesse im Referat für Gesundheit und Umwelt ein. Als effizienter Dienstleister oder in Projektverantwortung realisiert das Bauzentrum München auf der Basis von Stadtratsaufträgen wiederum Projekte aus dem EKSP und dem IHKM.

Künftig soll diese Struktur noch durch den „Klimaschutzaktionsplan“ (KSAP) verstärkt und ergänzt werden (Beschluss der Vollversammlung vom 15.06.2016, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04623).

Das RGU plant, in 2016/2017 mit dem Start des KSAP die Schnittstellen des EKSP mit den anderen Klimaschutzaktivitäten des Referats detaillierter darzustellen, insbesondere auf dem geplanten Webportal, das 2018 zum öffentlichkeitswirksamen Launch des KSAP online gehen soll.

3. Finanzmittelsituation im EKSP

Aufgrund der verminderten Finanzmittelausschöpfung in 2014/2015 wurde im Zuge der Haushaltskonsolidierung eine Kürzung der konsumtiven EKSP-Finanzmittel ab 2016 um 100.000 € jährlich vorgeschlagen.

Bis einschließlich 2013 wurden die vom Stadtrat freigegebenen Mittel in Höhe von jährlich 205.000 € vom RGU größtenteils ausgegeben; nicht jedoch in den beiden Folgejahren. Gemäß dem aktuellen Mittelabfluss stehen aus diesen beiden Jahren insgesamt ca. 253.000 € Restmittel zur Verfügung, die standardmäßig auf die nächsten Jahre übertragen werden. Aufgrund dieser Restmittel trägt das RGU die o.g. Budget-Kürzung aus sachlicher Sicht für 2016/2017 mit.

Sofern in den Jahren 2016/2017 die ursprünglich veranschlagten Mittel von jährlich 205.000 € wieder ausgegeben werden, wird das RGU für die Jahre 2018/2019 auf die Möglichkeit einer Anpassung im Rahmen der Nachtragshaushaltsplanaufstellung zurückgreifen.

4. Die Projekte im konsumtiven Bereich – Beschreibung und Ausblick

Im Folgenden wird auf die einzelnen Projekte mit ihrem jeweiligen Bearbeitungsstand eingegangen. Es wird zudem dargestellt, wie die Projekte entsprechend den fachlichen Erfordernissen inhaltlich fortgeschrieben und an aktuelle Fragestellungen angepasst werden. Dabei wird die Nummerierung der Projekte aus dem letzten Stadtratsbeschluss vom 25.03.2014 zum EKSP (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / 14220) beibehalten. Alle beendeten Projekte aus den Vorjahren sind nicht mehr aufgeführt; die entsprechenden Nummern und Bezeichnungen fehlen somit in der folgende Zusammenstellung.

Solar-Info-Mobil (Projekt 8)

Das Solar-Info-Mobil wurde von 2002 bis 2012 im Auftrag des RGU von luxx e.V. als mobile Beratungseinrichtung eingesetzt. Es bot Beratung durch zwei Fachleute zu allen Fragen der Solarenergienutzung und kam auf den „Münchner Solartagen“, bei den „Münchner EnergieSparTagen“ des Bauzentrums, bei Stadtteilstesten, beim „Streetlife-Festival“, bei Solarmärkten, beim Erlebnistag des Ökologischen Bildungszentrums (ÖBZ) etc. zum Einsatz.

Es handelt sich um einen Anhänger, der zu Anschauungszwecken mit einer Photovoltaik- und einer Solarthermieanlage ausgerüstet ist. Notebook und zugehörige Solar-Software machen eine übersichtliche Dimensionierung bzw. Berechnung von möglicher Leistung und Ertrag von Solaranlagen möglich. In den letzten Jahren wurde das Beratungsspektrum entsprechend der Nachfrage zunehmend auf die Nutzung anderer erneuerbarer Energien, auf Gebäudesanierung und Wärmedämmung ausgeweitet.

Aufgrund der Erfolge mit dem Solar-Info-Mobil wurde der ursprüngliche Vertrag bis Ende 2012 verlängert. Da der Anhänger und die Ausstattung noch in gutem Zustand sind und die Konzeption weiterhin tragfähig ist, hat das RGU das Solar-Info-Mobil nach Auslaufen des Vertrages übernommen. Es wird mit Fachbetreuung durch ehrenamtliche Beraterinnen und Berater des Bauzentrums München weiterhin bei öffentlichen Veranstaltungen (z.B. „Da sein für München“, „World Neighbors Day“) eingesetzt; allerdings unter der neuen Bezeichnung „Bauzentrum München mobil“ mit einem vergrößerten Themenspektrum (Energieeffizienz, Wärmedämmung etc.).

Ausblick:

Das Wissensniveau der Fragestellerinnen und Fragesteller in Bezug auf die Solarenergie ist in den zehn Jahren, in denen das Solar-Info-Mobil unterwegs war, merklich angestiegen. Daher soll der Anhänger auch weiterhin bei ausgewählten Veranstaltungen als mobiler Beratungs- und Informationsstand für das Bauzentrum München eingesetzt werden, unter Mitwirkung seiner ehrenamtlichen Beraterinnen und Berater. Für diesen Zweck wurde und wird das „Bauzentrum München mobil“ mit zusätzlichen Demonstrations-Angeboten bestückt (z.B. Energie-Fahrrad, Dämmstoff-Koffer,

Licht-Koffer).

Wohnungswirtschaftsgipfel (Projekt 17)

Die Fachgespräche mit der Wohnungswirtschaft haben regelmäßig mit rund 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gute Impulse für nachhaltige und energieeffiziente Themen auf dem Wohnungsmarkt gesetzt. Der Wohnungswirtschaftsgipfel stellt einen Hebel zur Mobilisierung des bedeutenden CO₂-Reduktionspotenzials auf dem Gebäudesektor dar. Dieses wichtige Angebot soll auch künftig aufrecht erhalten werden. Das Konzept im Spannungsbogen „Energieeffizienz – Wirtschaftlichkeit – Finanzierbarkeit – Nachhaltigkeit“ wird weiter ausgebaut und unter Einbindung städtischer und privater Akteure umgesetzt.

Ausblick:

Für 2017/2018 ist der zehnte Wohnungswirtschaftsgipfel (Fachgespräch der Münchner Wohnungswirtschaft) im Bauzentrum München geplant.

Münchner EnergieSparTage inkl. Münchner Solartage

Neuer Titel: Informations-Tage (Projekt 23)

Diese Veranstaltung in Form einer Messe mit Begleitprogramm im Bauzentrum München führte regelmäßig zu guten Besucherzahlen:

- 2012: 10.+11. November mit 2.750 Besucherinnen und Besucher
- 2013: 27.+28. April mit 1.315 Besucherinnen und Besuchern
- 2014: 8.+9. November mit 1.950 Besucherinnen und Besuchern
- 2015: 14.+15. November mit 1.515 Besucherinnen und Besuchern

Die Kombination von fachlich fundierten Vorträgen der Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner des Bauzentrums München mit der Möglichkeit, sich über entsprechende Produkte und Dienstleistungen in der Ausstellung zu informieren, war für die Besucherinnen und Besucher attraktiv. Besonders die Vortragsreihen haben sich regelmäßig als Besuchermagnet erwiesen. Gleichzeitig wurden thematische Schwerpunkte geschaffen, die von den Besucherinnen und Besuchern gezielt genutzt werden können. Die Veranstaltungen waren ebenso ein Angebot an Innungen und Fachverbände, die Leistungsstärke ihrer Mitglieder darzustellen.

In Anbetracht der sich ständig verändernden Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden hat das Bauzentrum München die Angebote in Inhalt und Struktur stetig fortgeschrieben. Angesichts des vielfältigen Angebots im Raum München an Messen und Veranstaltungen mit ähnlichen Angeboten, dem konkurrierenden Angebot an Informationen zu Produkten im Internet, der schwierigen Akquise von Aussteller etc. hat sich das Bauzentrum entschieden, ab 2016 nur noch eintägige Veranstaltungen anzubieten. Dabei sollen auch weiterhin Ausstellerinnen und Aussteller mitwirken.

Der frühere Infotag am Marienplatz wurde zum „Energietag“ weiter entwickelt, dieser findet in verschiedenen Stadtvierteln dezentral im Wechsel statt. Nach unterschiedlichen Erfahrungen in Pasing, Neuperlach und Obermenzing und einer geplanten Veranstaltung in Feldmoching können für die weiteren Planungen ständig neue Erkenntnisse gewonnen werden.

Ausblick:

Die Informations-Tage sind für die LHM eine wichtige Möglichkeit, die Bürgerinnen und Bürger zur Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen zu bewegen. Durch sie wurden zuletzt bis zu 2.000 Besucherinnen und Besucher über konkrete Einsparmöglichkeiten informiert. Das Bauzentrum München kann über die Vortrags- und Beratungsangebote die Qualität und die Nachhaltigkeit der geplanten Maßnahmen positiv beeinflussen und neue Maßnahmen anstoßen. Für eine erfolgreiche Weiterführung dieses Projekts wird das Konzept kontinuierlich fortgeschrieben.

Solarenergie, Energie-Effizienz und Pädagogik (Projekt 28)

Ziel dieses Projekts ist es, Schülerinnen und Schülern die Notwendigkeit des Klimaschutzgedankens nahe zu bringen und sie zu motivieren, eigene Ideen, Projekte und Aktionen zu entwickeln, die zu einer langfristigen Verhaltensänderung führen. Über mehrere Jahre wurde mit diesem Projekt daher das Fifty-Fifty-Projekt an Münchner Schulen durch das RGU im Bereich Solarenergie und Energie-Effizienz finanziell unterstützt. Seit das Referat für Bildung und Sport die Stelle eines teilweise vom Bund geförderten Fifty-Fifty-Managers erhalten hat und in diesem Zusammenhang eine Förderung für eine Projekt-Maßnahme im Integrierten Handlungsprogramm Klimaschutz für München beantragt und vom Stadtrat bewilligt wurde, lief die Unterstützung durch das EKSP aus.

Die Unterstützung des Kernbereichs Klimaschutz wurde dadurch fest in das Fifty-Fifty-Projekt etabliert und in die IHKM-Maßnahme übernommen. Auch dies ist ein Beispiel für die „Startup-Funktion“ des EKSP.

Im jetzigen Berichtszeitraum wurde vom RGU neben kleineren Unterstützungen von Schulen ein größeres Projekt im Bereich Umweltpädagogik unterstützt. Das Praxis-Seminar Physik des Münchner Theresia-Gerhardinger-Gymnasiums erstellte eine 70 seitige Broschüre über regenerative Energien in und um München. Das RGU unterstützte die Schülerinnen fachlich inhaltlich und übernahm einen Teil der Druckkosten für die Broschüre. Im Gegenzug wurde je ein Exemplar der Broschüre an alle Münchner Schulen verteilt, die unter anderem im Physikunterricht eingesetzt werden kann.

Ausblick:

Die Vermittlung von Inhalten zum Umgang mit Energieressourcen und zu Klimaschutzthemen an Schulen ist dem RGU weiterhin ein wichtiges Anliegen. Auch wenn die Finanzmittel für dieses Projekt nicht immer ausgeschöpft werden, soll das Projekt im Rahmen des EKSP derzeit aufrecht erhalten bleiben, um im Bedarfsfall Unterstützung anbieten zu können. Das RGU prüft Möglichkeiten, diese finanzielle Projektunterstützung auch im Rahmen des Klimaschutzaktionsplans an Schulen bekannter zu machen.

Aktualisierung von Ausstellungsinhalten im Bauzentrum München (Projekt 29)

Die Dauer-Ausstellung „Haus + Energie“ im Bauzentrum München informiert mit 20 großformatigen Stelltafeln die Besucherinnen und Besucher des Bauzentrums zu allen Fragen des energieeffizienten Bauens und Sanierens, über Stromsparen, Heiz- und Lüftungstechnik, den Einsatz erneuerbarer Energien und vieles mehr. Diese Tafeln werden fortlaufend entsprechend der neuesten Entwicklung von Technik und Gesetzgebung aktualisiert. Die Texte und Grafiken der Tafeln stehen zusätzlich als Handout bzw. Fachinformation im Bauzentrum und als Download im Internet zur Verfügung. Die Ergänzung durch zwei „Erlebnisinseln“ mit Exponaten und Bildschirminfos ist abgeschlossen. Somit stehen verschiedene Wärmedämmstoffe, Wärmeschutzfenster, energieeffiziente Heiz- und Lüftungstechniken „zum Anfassen“ bereit. Auf den Bildschirmen können die Besucherinnen und Besucher zusätzliche Fachinformationen, Rechentools und kurze Filme abrufen.

Ausblick:

Das RGU ist aufgefordert, das Bauzentrum München erfolgreich weiterzuführen. Ebenso soll das Bauzentrum an den neuen Standort des RGU in die Dachauer Straße übersiedeln. Für künftig kleinere verfügbare Flächen soll rechtzeitig eine neue Konzeption an Materialien zur Information und Beratung entwickelt werden. Wichtig ist die Entwicklung wirkungsvoller und Platz sparender Anschauungsobjekte. Ebenfalls sollen neue aktuelle digitale Inhalte erstellt werden. Input erhofft sich das RGU dabei auch aus den Kooperationsprojekten mit Kapstadt und Kiew.

Aber auch die Fortschreibung der technischen Regeln erfordert eine ständige Überarbeitung der vorhandenen Informationen. Mit Blick auf die Fortschreibung der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) stehen bereits die nächsten Aktualisierungen an.

Vergütung der Innung Spengler, Sanitär- und Heizungstechnik zur Antragsbearbeitung beim Förderprogramm Energieeinsparung (Projekt 32)

Das RGU hat sich mit Blick auf die Feinstaubdiskussion von Beginn an und in enger Abstimmung mit den wichtigsten Marktakteuren (der Innung Spengler, Sanitär- und

Heizungstechnik und dem Bayerischen Bauernverband) für eine nachhaltige und umweltverträgliche Entwicklung der Pelletheizungen eingesetzt. Besonders die Zusammenarbeit mit der Innung Spengler, Sanitär- und Heizungstechnik beim FES hat sich als sehr nützlich erwiesen. So konnte erreicht werden, dass die ausschließliche Förderung der „Best-Technik“, in Kombination mit einer für Antragstellerinnen und Antragsteller verpflichtenden Fortbildung von der Handwerkerschaft akzeptiert wurden. Auf diese Weise ist es in kurzer Zeit gelungen, die hochwertigen umweltgerechten Holzpellet-Heizkessel zum „Stand der Technik“ im lokalen Marktgeschehen zu machen.

Ausblick:

Die effiziente Bearbeitung der Förderanträge und die Zusammenarbeit mit der Innung Spengler, Sanitär- und Heizungstechnik München hatte sich bewährt. Bei der Fortschreibung der Richtlinien zum FES ist die Beendigung dieses Förderkriteriums geplant. Damit ist dieses Projekt erfolgreich abgeschlossen. Die fachlichen Inhalte sind inzwischen so weit im Markt implementiert, dass eine weitere Aktivität in diesem Bereich nicht mehr notwendig ist.

Fachforen im Bauzentrum München (Projekt 34)

Ziel der Fachforen ist es, den jüngeren und kleineren Planungsbüros und den mittelständischen Akteurinnen und Akteuren auf dem Gebiet der Gebäudesanierung wichtige Informationen für die erfolgreiche und normgerechte Sanierung der Gebäude zu vermitteln. Diese Akteurinnen und Akteure erledigen das schwierige „Kleingeschäft“ auf dem Sanierungsmarkt, das von den größeren und renommierteren Büros aufgrund der unwirtschaftlichen Marktpreise nicht übernommen wird. Diese Zielgruppe ist daher besonders wichtig, wenn das politische Ziel nach einer deutlichen Steigerung der Sanierungsrate von Gebäuden Wirklichkeit werden soll. Für die Fachforen wurde ein Format entwickelt, das den Anforderungen der Akteurinnen und Akteure in hohem Maße entspricht und zu einer sehr guten Resonanz führt - bei den Besucherinnen und Besuchern wie bei den Referentinnen und Referenten.

Dabei werden aktuelle Inhalte und Fachthemen so aufgearbeitet, dass es den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ermöglicht wird, mit geringem Zeitaufwand möglichst viel Praxiswissen für ihr Tagesgeschäft direkt anwendbar mitnehmen zu können. Das Bauzentrum München hat seit 2015 Gebühren für die Ausstellung der Teilnahmebestätigungen eingeführt. Damit wurde eine angemessene Lösung gefunden, um die Fachforen weiterhin kostenlos anbieten zu können, aber gleichzeitig über die Gebühren für die Teilnahmebestätigung auch Einnahmen zur besseren Wirtschaftlichkeit der Angebote erreichen zu können.

Die Konzeption der Fachforen ist auf die Förderung innovativer und vernetzter Planungsstrukturen („integrale Planung“), dem wirtschaftlichen Einsatz innovativer

Produkte sowie zur Förderung angemessener Qualitätskriterien ausgelegt. Die Fachforen werden inzwischen von vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern als wichtiger Teil der Netzwerkbildung im Raum München angesehen.

2014 fanden 32 Veranstaltungen mit insgesamt 2.880 Teilnehmerinnen und Teilnehmern statt und 2015 wurden 25 Veranstaltungen mit insgesamt 2.340 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt.

Ausblick:

Angesichts der ständigen Veränderungen bei Bau-Produkten bzw. Technikkomponenten einerseits und Gesetzen, Verordnungen, Normen andererseits haben die Marktakteurinnen und -akteure einen hohen Bedarf an Information und Erfahrungsaustausch. Das Bauzentrum München passt die Angebote kosten- und leistungsoptimiert an, damit sie den Bedürfnissen derjenigen Akteurinnen und Akteure entsprechen, die im schwierigen Geschäft der Gebäudesanierung tätig sind.

Förderung der Netzwerkbildung für energieeffiziente und regenerative Maßnahmen (Projekt 36)

Den Ursprung dieses Projekts bildeten mehrere Stadtratsaufträge aus der vorhergehenden Sitzungsperiode mit dem Ziel, die Gründung eines Münchner Clusters für erneuerbare Energien zu initiieren. Rückblickend auf die nunmehr über 10-jährigen Erfahrungen der Netzwerkförderung und Cluster-Bildung stellt das RGU fest, dass in der Regel (und vor allem bei den Akteurinnen und Akteuren im Sanierungsgeschäft) die zeitlichen und personellen Kapazitäten für Treffen im Rahmen eines regelmäßigen „institutionalisierten“ Austausches eng begrenzt sind. Diese selbstständigen, mittelständischen Akteurinnen und Akteure sind nur für konkrete Vorhaben und gezielte Fragestellungen zur Teilnahme an Treffen zu gewinnen.

Deshalb hat das Bauzentrum München seine Angebote in diesem Bereich immer stärker mit einem konkreten Ziel, der zeitlicher Begrenzung und einem offenen Charakter entwickelt.

Hierzu gehören z. B.:

- Jährliches Treffen der Abfall-/Umweltbeauftragten und Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager aus dem Münchner Umland im Bauzentrum (seit 2006)
- Bayerisches Radon-Netzwerk (seit 2012)
- Initiativkreis „Kreditangebote für / Kreditvergabe an Wohnungseigentumsgemeinschaften (WEGs)“ (seit 2013)
- Arbeitskreis „Denkmalschutz und energetische Modernisierung“ (seit 2008)
- Arbeitskreis „Immobilienbewertung und Energieeinsparung“ (seit 2010)
- Arbeitskreis „Gesund Bauen, Wohnen, Arbeiten“ (seit 2009)
- Workshops zur Förderung der (interkulturellen) Kommunikationskompetenz

- potenzieller Netzwerk-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer
- Beteiligung am Münchner Wohnungsinhaber-Stammtisch (seit 2011)

Ausblick:

Das vom Bauzentrum München entwickelte individuelle und bedarfsorientierte Angebot zur Förderung der Vernetzung wird fortgeführt und wie bisher (an den Bedürfnissen der Akteurinnen und Akteure orientiert) fortgeschrieben.

Qualitätsoffensive / Münchner Sanierungsstandard (Projekt 37)

Dem Thema „Qualität am Bau“ liegen die Ergebnisse des EKSP-Projekts „BauTuning“ aus dem Jahr 2004 zugrunde. Alle Diskussionen im Baugeschehen führen bis heute zu dem Ergebnis, dass exakt definierte Qualitätskriterien die Basis für jegliche Zielsetzung sind.

Hierzu gehören die Ziele:

- Kostensicherheit
- Kostenbegrenzung
- Digitalisierung im Baugeschehen
- Arbeitssicherheit und Unfallverhütung
- Vermeidung von Schadstoff-Belastungen, Schimmel und Feuchteschäden

Zur Erhöhung der Qualität im gesamten Prozess von der Planung bis zur Abnahme gehört auch die sogenannte „Planungsphase 0“, mit der sichergestellt werden soll, dass vor Baubeginn alle kostenrelevanten Details zweifelsfrei festgelegt werden.

Zur Erhöhung der Sanierungsrate – als Voraussetzung für das Erreichen der Klimaschutz-ziele – ist eine definierte Zielsetzung je Maßnahme unabdingbar. Im Regelfall sind immer mehrere Akteurinnen und Akteure bei einer Sanierung finanziell beteiligt; damit ist der Erfolg der Sanierung von der Einhaltung von vereinbarten Qualitätszielen abhängig.

Ausblick:

In München wurde mit dem „Münchner Qualitätsstandard“ gemeinsam mit allen Marktpartnerinnen und Marktpartnern eine wirkungsvolle Initiative entwickelt. Unterstützt von vielen Marktakteurinnen und Marktakteuren, mit denen das Bauzentrum München im Austausch steht, kann das Thema in den nächsten Jahren kontinuierlich in den Baualltag eingebracht werden. Die Rolle des Bauzentrums München als neutrale Einrichtung wird dabei in Fachkreisen sehr geschätzt. Gemeinsam mit vielen Akteurinnen und Akteuren kann so die Basis für eine verbesserte Sanierungsrate erreicht werden.

Münchner Heizspiegel und Online-Energiesparratgeber (Projekt 38)

Im Rahmen des letzten EKSP-Beschlusses (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 14220 vom 25.03.2014) wurde auch die Fortsetzung des Projekts 38 „Online-Beratungstools und Münchner Heizspiegel“ mit einem Budget von 12.000 € jeweils für 2014 und für 2015

bewilligt. Die „Online-Beratungstools“ umfassen mittlerweile über ein Dutzend interaktiver Ratgeber auf dem München-Portal, die bei Eingabe der Daten erste Bewertungen des eigenen Verbrauchs oder der vorhandenen Technik liefern und Tipps für Energiesparmaßnahmen bzw. zu Beratungseinrichtungen oder zu Fördermitteln geben. Weiterhin kann ein Energiesparkonto angelegt werden, um den eigenen Verbrauch zu kontrollieren. Das Themen-Spektrum der Energiesparratgeber umfasst Stromsparen, Neubau, energetische Gebäudesanierung, Solardächer, Heizungscheck, Heizungspumpen etc..

Das RGU gibt seit Mitte der 90er Jahre den „Münchner Heizspiegel“ im Abstand von etwa zwei Jahren heraus. Er basiert auf einer empirisch-statistischen Auswertung von einer großen Anzahl von Heizkostenabrechnungen. Der Heizspiegel gibt durchschnittliche Heizenergieverbräuche und Heizkosten für die drei am meisten verbreiteten Formen der Beheizung von Wohngebäuden und für vier Gebäudegrößen an. Somit ist er für Mieterinnen und Mieter und Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer eine wertvolle Hilfe, um Heizenergieverbrauch und -kosten des eigenen Gebäudes einzuschätzen. Der Heizspiegel beinhaltet im Kern Tabellen mit Durchschnittswerten dieser drei wohnflächenbezogenen Parameter und eine Bewertung bei Abweichungen nach oben bzw. nach unten.

Der Heizspiegel ist ein bewährtes, wichtiges Instrument der Erstinformation. Er motiviert Mieterinnen und Mieter und Eigentümerinnen und Eigentümer zu weiterem Handeln im Bereich der Energieeffizienz (Wärme). Dieses Instrument bietet Anstoß für Änderungen des Nutzerverhaltens oder für investive Maßnahmen wie Heizungsaustausch bzw. Verbesserungen des Gebäude-Wärmeschutzes. Im letzten Fall ist vor konkreten Maßnahmen natürlich eine zusätzliche Fachberatung (z.B. im Bauzentrum München) notwendig.

Der Heizspiegel bezieht sich jeweils nur auf das Jahr des Abrechnungszeitraums mit seinen spezifischen Witterungsbedingungen. Der zuletzt veröffentlichte Heizspiegel München 2015 bezog sich auf den Abrechnungszeitraum 2014. Er erschien als Broschüre in einer Auflage von 8.000 Stück zur Verteilung bei städtischen Dienststellen und als PDF zum Download im München-Portal

(http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz_und_Energie/Energie_sparen/Heizspiegel.html).

Auftragnehmerin des Münchner Heizspiegels 2015 war die co2online gemeinnützige GmbH in Berlin, die regelmäßig einen bundesweiten Heizspiegel veröffentlicht.

Neben dem „Münchner Heizspiegel 2015“ wurden zwei weitere Arbeiten beauftragt:
a) eine Trendanalyse der durchschnittlichen, temperaturbereinigten Heizenergieverbräuche in München über einen längeren Zeitraum 2002-2014, um Aussagen über mittelfristige, witterungsunabhängige Entwicklungen treffen zu können.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass der klimabereinigte, mittlere Heizenergieverbrauch in Münchner Wohngebäuden 2014 im Schnitt bei etwa 136 kWh pro m² Wohnfläche lag und seit 2002 um etwa 15% gesunken ist (d.h. eine mittlere 1,25%ige Absenkung pro Jahr).

Weitere Ergebnisse betreffen die Verteilung der Energieträger bei den Heizsystemen und den prozentualen Anteil der verbesserten Komponenten bzw. Bauteile im Zuge von Gebäudesanierungen. Dieses Kurzgutachten ist als Anlage 1 dieser Sitzungsvorlage beigefügt.

b) ein Vergleich der gemittelten Durchschnittswerte der Münchener Heizenergiepreise der beiden Abrechnungsjahre 2009 und 2014 mit Bezugnahme zu Deutschland mit folgendem Ergebnis:

| Energie-träger | München 2009 | München 2014 | München Veränderung | Deutschland 2009 | Deutschland 2014 | Deutsch-land Ver-änderung |
|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| | in ct je kWh | in ct je kWh | in % | in ct je kWh | in ct je kWh | in % |
| Heizöl | 5.2 | 7.7 | +48 | 5.21 | 7.66 | +47 |
| Erdgas | 6.6 | 6 | -9 | 6.87 | 6.94 | +1 |
| Fern-wärme | 10.3 | 9.2 | -11 | 8.75 | 9.69 | +10,7 |

Es bleibt festzuhalten, dass die wohnflächenspezifischen Heizkosten 2014 bei Heizöl in München mit 7,7 ct/kWh knapp über dem Bundesdurchschnitt lagen, bei Erdgas mit 6,0 ct/kWh und Fernwärme mit 9,2 ct/kWh etwas darunter. Während sich bei Fernwärme und Erdgas in diesem Zeitraum der Energiepreis für die Endverbraucherinnen und Endverbraucher in München reduzierte, trat bei Heizöl eine erhebliche Preissteigerung auf. Weitergehende Aussagen sind auf Basis dieser Auswertung nicht möglich. Allerdings ist geplant, eine systematische Trendanalyse der Energiepreise und wohnflächenspezifischen Heizkosten über den oben angesprochenen Zeitraum von 2002-2014 zu beauftragen und dem Stadtrat darüber zu berichten. Außerdem soll in 2017 ein neuer Heizspiegel auf Grundlage der Heizkostenabrechnungen 2016 erstellt und veröffentlicht werden. Im Hinblick auf die Energiesparratgeber schlägt das RGU eine Weiterführung um zwei Jahre vor. Hier fallen die entsprechenden Lizenzgebühren für die Nutzung im Rahmen des EKSP an.

Terminkalender Energie und Klimaschutz (Projekt 39)

Der geplante Terminkalender sollte folgende Aufgaben erfüllen:

- Transparente Information der Bürgerinnen und Bürger über Klimaschutz-Veranstaltungen
- Größtmöglicher Abgleich einschlägiger Veranstaltungen der unterschiedlichen Anbieterinnen und Anbieter im Raum München, um Terminkollisionen und Themen-Dopplungen innerhalb kurzer Zeiträume zu vermeiden.

Das RGU konnte aufgrund von mangelnden Personalressourcen, aber auch aufgrund von Restriktionen durch die EDV-Ausstattung, dieses an sich sehr sinnvolle Projekt nicht realisieren.

Dieses Thema soll als Option in das neue Projekt „Fortschreibung Kommunikations-Konzept Bauzentrum“ eingehen. Damit kann ohne vorzeitige Festlegung die Umsetzung eines Terminkalenders in den anstehenden Planungen abschließend geprüft werden.

Betreuung internationaler Delegationen (Projekt 40)

Beim RGU und dem Bauzentrum München gehen regelmäßig Anfragen zur Betreuung internationaler Delegationen ein. Die Zahl der Delegationen beläuft sich auf durchschnittlich 15 pro Jahr. Das Bauzentrum bietet Rundgänge durch das Gebäude, Führungen zu relevanten bzw. modellhaften Projekten in München, Präsentationen, Vorträge etc. an. Die Programmgestaltung läuft zum Teil in Kooperation mit anderen Institutionen und Dienststellen.

Entsprechend der finanziellen Möglichkeiten der Gäste wird ein angemessener oder vollständiger Kostenbeitrag veranschlagt. Mit den Mitteln aus dem EKSP werden deshalb nur die verbleibenden nicht gedeckten Aufwendungen des Bauzentrums München an Dritte vergütet. So kann eine hohe Betreuungsqualität sicher gestellt werden. Mit diesem Projekt kann über die positive Außendarstellung der LHM hinaus ein Wissenstransfer auf internationaler Ebene und eine Förderung der Wirtschaftsbeziehungen erreicht werden.

Ausblick:

Die ausnahmslos positiven Rückmeldungen der Besucherinnen und Besucher sprechen dafür, dieses Angebot vom Bauzentrum München weiterhin in der gewohnt hohen Qualität fortzuführen.

Kampagne zur Energieberatung (Projekt 41)

Angesichts der ständig wachsenden Zahl an Produkten und Dienstleistungen verlieren immer mehr Bauherrinnen und Bauherren den Überblick, mit welchen Qualitäts-Anforderungen ihre Baumaßnahme ausgeführt werden soll und welche Kosten dafür zu veranschlagen sind. Die entsprechenden Entscheidungen sind für die Förderfähigkeit der jeweiligen Maßnahmen relevant, da neben dem Münchner FES auch andere Fördergeber Qualitätssicherung fordern. Förderbeiträge zur Finanzierung der Maßnahme reduzieren die Projekt-Kosten und damit die Umlagen auf die Mieterinnen und Mieter. Die Aussicht auf Fördergelder ist meist auch eine Voraussetzung für die Entscheidung über Sanierungen und bauliche Standards.

Bei Gebäude-Sanierungen sind nicht nur energetische Aspekte zu beurteilen. Es sollten möglichst viele der folgenden Qualitätsmerkmale mitgedacht und mit berücksichtigt werden:

- Barrierefreiheit (Schwellen, Stufen, Türbreiten, Gebäudeausrüstung, etc.)
- Familiengerechte Grundrisse und Gebäudeausrüstung
- Veränderbarkeit der Grundrisse und Gebäudeausrüstung für künftige Bedürfnisse
- Denkmalschutz
- Brandschutz etc.

Die anstehenden Entscheidungen sind nicht nur für die einzelnen Bauherrinnen und Bauherren von Bedeutung; sie haben zunehmend auch Auswirkung auf die Stadtgesellschaft. Sinnvoll gelenkte und langfristig orientierte Investitionen sind wirtschaftlicher und vermindern den Bedarf an künftigen Nachbesserungen, Gewährleistungsansprüchen, juristischen Auseinandersetzungen, etc. Aufgrund der Komplexität des nachhaltigen Bauens nimmt der Bedarf an fachkompetenter, neutraler Beratung für die Bauherrinnen und Bauherren ständig zu. Eine entsprechende Beratung versetzt die Bauherrinnen und Bauherren in die Lage, die vielen und teilweise widersprüchlichen Informationen der Firmen und Anbieter hinsichtlich der eigenen Zielsetzungen einzuordnen.

Mit diesem Projekt werden alle Möglichkeiten für die Ansprache neuer, wichtiger Kundengruppen genutzt. Einige Leistungen des Bauzentrums München seien hier beispielhaft genannt :

- die Energieberatung im Rahmen der Bürgersprechstunde vor den Bürgerversammlungen
- die Energietage in den Stadtteilen
- die Auftritte bei Messen (IHM, Heim+Handwerk, Eigentum&Wohnen, Fairena etc.)
- die Mitwirkung am Münchner Klimaherbst
- die Mitwirkung an der Nacht der Umwelt
- die Mitwirkung am Aktionstag Umwelt der Generali Versicherung 2010 bis 2011
- die Mitwirkung am Aktionstag Energiesparen des Genossenschaftsverbandes 2011
- die Mitwirkung am 1. Türkischen Umwelttag 2011
- die Mitwirkung am Aktionstag „Da sein für München“
- die Mitwirkung an der „Langen Nacht der Architektur“
- die Mitwirkung am „Tag gegen Lärm“

Ausblick:

Die Mittel im Rahmen dieses Projekts bieten dem RGU die Chance, schnell und bedarfsorientiert auf entsprechende Anfragen einzugehen. Hierzu gehören auch Bevölkerungsteile mit unterschiedlichen kulturellen Prägungen. Das Bauzentrum München kann bei geeigneten Gelegenheiten seine fachliche und fremdsprachliche Kompetenz

(mehrsprachiger Beraterpool) sofort einsetzen.

5. Neue Projekte im konsumtiven Bereich in 2016/2017

Seit Beginn des EKSP vor 15 Jahren haben sich die energiepolitischen Rahmenbedingungen und die Bedürfnisse zur Marktbegleitung des Baugeschehens aus dem Blickwinkel des Klimaschutzes grundlegend geändert. Die Techniken zur Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energieträger wurden weiterentwickelt, neue kamen hinzu. So können etwa einzelne Aspekte wie die Nutzung der Solarwärme nicht mehr getrennt von der Heiztechnik und einem ganzheitlichen Gebäudekonzept gesehen werden. Die nachfolgend vorgeschlagenen Projekte reagieren auf diese Entwicklung und haben die Aufgabe, die komplexer gewordenen Themenstellungen den jeweiligen Adressaten nachvollziehbarer darzustellen und die anstehenden Entscheidungen klimagerechter herbeizuführen. Alle neuen Maßnahmen sollen zu einer Erhöhung der Sanierungsrate führen, das RGU erwartet fortlaufend Impulse für die weitere Arbeit über die „Startup-Funktion“ des EKSP.

Wirkungsvolles Regeln und Kontrollieren der Heizungs- und Lüftungsanlagen in Gebäuden (Projekt 43)

Aufgrund des hohen Energieverbrauch-Anteils hat der Sektor „Gebäudeheizung incl. Lüftung“ eine wichtige Rolle bei den Maßnahmen zur Energieeinsparung für den Klimaschutz. Die im Markt aktiven Herstellerinnen und Hersteller und Planerinnen und Planer entwickeln stetig neue Anlagenkonzepte und Produkte bzw. Komponenten. Dabei wird unterstellt, dass der Einsatz der einzelnen Angebote eine entsprechende Energie-Einsparung bewirkt.

Die Erfahrungen der Sachverständigen stellen die Praxiserfahrungen hinsichtlich der Wirkungen dieser neuen Techniken leider in einem anderen Licht dar. Unabhängig davon, ob es sich um effizientere Produkte für fossile Brennstoffe oder zur Nutzung regenerativer Energien handelt, bleibt die tatsächliche Einspar-Wirkung in der Praxis häufig erheblich hinter den Erfahrungen zurück. Dies liegt jedoch nicht daran, dass die Techniken an sich wirkungslos sind, sondern daran, dass meist nur eine suboptimale Planung und Ausführung der Regelung und Steuerung dieser Techniken vorliegt.

Brennwertkessel, Photovoltaik- oder Solaranlagen, Wärmepumpen, Speichertechnologien etc. müssen sehr genau aufeinander abgestimmt sein, damit die jeweiligen Effizienzsteigerungen eintreten können. Auch die Netze zur Verteilung der Wärme im Gebäude müssen gründlich geplant werden, damit die effizient erzeugte Energie tatsächlich auch beim Nutzer in Form von bedarfsgerechter Raumwärme ankommt (Stichwort „Hydraulischer Abgleich“).

Die Anforderungen an die Kompetenz, die solche kombinierten und optimierten Anlagen an Planerinnen und Planer und Ausführende stellen, gehen weit über das hinaus, was noch bis vor einigen Jahren von den Akteurinnen und Akteuren im Markt verlangt wurde. Nicht zuletzt müssen sich auch die Bauherrinnen und Bauherren so weit informieren, dass sie, in der Kommunikation mit den Fachleuten, die passenden Anlagen in Auftrag geben.

Daraus ergibt sich für das RGU als das einschlägige Informationszentrum der LHM die Anforderung, entsprechende Informations- und Bildungsangebote für die verschiedenen Zielgruppen zu entwickeln und anzubieten. Über das Bauzentrum München soll die Markteinführung geeigneter Dienstleistungen und Produkte gefördert werden.

Maßnahmenpaket zur Information und Dokumentation (Projekt 44)

Dieses Maßnahmenpaket besteht aus fünf Teilen:

1. Dokumentation modellhafter Gebäude und Anlagen / Münchner Best-Practice-Beispiele
Begründung: Bislang sind viele Energieeffizienz-Projekte, die dem Klimaschutz dienen, in der Öffentlichkeit unbekannt; zum Teil, weil sie nicht oder nicht ausreichend bzw. unsystematisch dokumentiert wurden; zum Beispiel Passivhausgebäude, die aus dem „Förderprogramm Energieeinsparung“ bezuschusst wurden, oder modellhafte Projekte von Unternehmen, DGNB-zertifizierte Gebäude etc.

Im Rahmen der Dokumentation werden vorhandene, aber verstreute Informationen gebündelt und zusätzliche Daten erhoben, damit ein vollständiges Bild des jeweiligen Projekts entsteht.

In diesem Rahmen sollen folgende Aufgaben durch Vergabe an Externe erledigt werden: Recherchen, redaktionelle Arbeiten, Bildbeschaffung, Layout für Broschüren und/oder PDFs (für die RGU-Website).

2. Info-Paket „Energieeffizientes Planen und Bauen“ für private Bauherrinnen und Bauherren und Bauträgerinnen und Bauträger

Geplant ist die Erstellung einer Info-Mappe mit folgendem Inhalt: FES-Broschüre, Förderübersichten (LHM, Land, Bund); Planungshinweise zur integralen, energieeffizienten Gebäudeplanung; Beratungsstellen; zuständige Behörden; Link-Liste etc. zur Ausgabe im Bauzentrum München und bei weiteren städtischen Dienststellen (z.B. Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Lokalbaukommission).

In diesem Rahmen sollen folgende Aufgaben durch Vergabe an Externe erledigt werden: Recherchen, Gestaltung der Mappen, Beschaffung der Informations-Materialien und Mappen, Anlieferung an städtische Verteilstellen.

Die gestalterische Abstimmung mit dem Klimaschutzaktionsplan und die Einbindung in die entsprechende, noch zu entwickelnde „Dachmarke“ des KSAP ist geplant.

3. Erweiterung des Klimaschutzstadtplans und Erstellung von weiteren Karten-Layern (z.B. oberflächennahe Geothermie), die auch im Rahmen des Energienutzungsplans verwendbar sind. Im Klimaschutzstadtplan sind neben den bereits vorhandenen Daten (z.B. große Solaranlagen und Wasserkraftanlagen) noch weitere Inhalte und Kartenebenen geplant; etwa zur oberflächennahen Geothermie oder zur Abwasserwärme. Diese Karten wären auch im Rahmen des Energienutzungsplans verwendbar. Hierfür ist eine Datenerhebung und -aufbereitung notwendig, die extern vergeben wird.

4. Darstellung der Münchner Klimasschutzstrategie und -maßnahmen

Geplant ist eine Aktualisierung des Klimaschutzberichts der LHM und eine bessere Darstellung von Strategie und Maßnahmen im RGU-Internetauftritt.

In diesem Rahmen sollen folgende Aufgaben durch Vergabe an Externe erledigt werden: Texte für das München-Portal und Publikationen, Erstellung von Grafiken und Charts (auch für Vorträge), redaktionelle Arbeiten, Lay-Out, Druckbegleitung.

Die gestalterische Abstimmung mit dem Klimaschutzaktionsplan und die Einbindung in die entsprechende, noch zu entwickelnde „Dachmarke“ des KSAP ist geplant.

5. Planungsleitfaden „PV auf Dächern und an Fassaden“

Geplant ist die Zusammenstellung von Planungshinweisen in einer Art Planungsleitfaden, die die Konstruktion von gebäudegebundenen PV-Anlagen zum Inhalt hat, die besonderen Anforderungen genügen müssen (also keine Auf-Dach-Standardanlagen): Fassaden- und Dachintegration; Kombination mit Dachbegrünung und Dachgärten; PV-Anlagen auf denkmalgeschützten Gebäuden.

In diesem Rahmen sollen folgende Aufgaben durch Vergabe an Externe erledigt werden: Recherchen, Textentwurf, Bildbeschaffung, Abstimmung mit Fachleuten und dem RGU, Endredaktion, Layout, Druck und PDF-Erstellung (für die RGU-Website).

Für die Teilprojekte 1 – 5 wird ein Budget (Plan) von 80.000 €, verteilt auf zwei Jahre angesetzt. Der letztendliche Umfang wird erst nach der Ausschreibung der Leistung feststehen.

Sanierungskonzept und Vor-Ort-Beratung (Projekt 45)

Um neben der finanziellen Förderung im Rahmen des FES zusätzliche Energiepotenziale im Münchner Wohngebäudebestand zu aktivieren, wird folgende Maßnahme speziell für die Eigentümerinnen und Eigentümer kleiner Wohngebäude (EFH, DHH, kleine MFH im Streubesitz) vorgeschlagen, die im Gegensatz zu den großen Wohnungsunternehmen keine Architektinnen und Architekten, Planerinnen und Planer oder Ingenieurinnen und Ingenieure beschäftigen. Die Maßnahme besteht aus drei Teilen:

1. Erstellung eines Beratungskonzepts (Ablaufschema, Checklisten, Info-Material, Software, Organisation der Beratungsaktion, begleitende Pressearbeit etc.)

Mit einem offiziellen Anschreiben der LHM an die Eigentümerinnen und Eigentümer sollen diese über das Angebot informiert und zur Beteiligung motiviert werden. Die Kosten für diesen Teil werden mit 10.000 € abgeschätzt.

2. Bei Interesse der Eigentümerinnen und Eigentümer findet eine Vor-Ort-Beratung mit folgendem Ablauf statt:

- Begehung des Gebäudes durch Energieberaterinnen und Energieberater zusammen mit der Eigentümerin und dem Eigentümer
- Besprechung des energetischen Gebäude-Zustands und Erhebung notwendiger Daten (Heizenergieverbrauch; Brennstoff; Art und Alter von Heizung und Warmwasserbereitung etc.)
- Im Nachgang erfolgt die Ermittlung der Energiekennzahl durch die Energieberaterin oder den Energieberater anhand der erhobenen Daten.
- Die Energieberaterinnen und Energieberater übersenden der Eigentümerin oder dem Eigentümer einen schriftlichen Sanierungsvorschlag für Gebäudehülle und Haustechnik mit einer Kostenabschätzung (Umfang ca. 5 Seiten).
- Zweiter Termin bzw. Abschlussgespräch (Erörterung möglicher Maßnahmen, technische Hinweise, Information über Förderung etc.)

Diese Beratungsaktion ist für 2017 vorgesehen und soll durch das RGU bzw. das Bauzentrum München koordiniert werden. Sie zeichnet sich zum einen durch den Vor-Ort-Termin mit persönlichem Kontakt der Energieberaterin oder des Energieberaters zur Eigentümerin oder zum Eigentümer aus; zum anderen durch die Begrenzung des Aufwands. So ist eine überschlägige Energieberechnung durch die Eingabe von Eckdaten (Energieverbrauch; keine Aufnahme der Gebäude-Maße) in Standard-Software geplant; weiterhin eine Kostenabschätzung, aber ohne weiterführende Wirtschaftlichkeitsberechnung. Insofern unterscheiden sie sich von den bereits etablierten Beratungsmaßnahmen, die höheren Aufwand und höhere Kosten für die Eigentümerin oder den Eigentümer beinhalten.

Geschätzter Aufwand je Beratung: 5 h (je EFH/DHH) bzw. 6 h (je MFH).

Honorar für die Energieberaterin oder den Energieberater: 300 € bzw. 400 - 500 € je Beratung (100 € Eigenbeteiligung durch die Eigentümerin oder den Eigentümer; Rest: Zuschuss durch die LHM).

Für 100 Beratungen sind Kosten von ca. 40.000 € zu veranschlagen.

3. Die Auftragnehmerin oder der Auftragnehmer haben zusätzlich die Aufgabe, die Beratungs-Aktion auszuwerten, einen Vorschlag für einen möglichen Förderpunkt „Sanierungskonzept“ und eine Checkliste über das Vorgehen bei Gebäudesanierung für

die Eigentümerin oder den Eigentümer zu erarbeiten.
Für diese Leistungen wären ca. 10.000 € zu veranschlagen.

Die aufgeführten Leistungen sollen ausgeschrieben werden. Als Projekt-Budget für die Teile 1-3 wären vorläufig ca. 60.000 € zu veranschlagen. Da dieses Volumen im Rahmen des vorliegenden Beschlusses nicht darstellbar ist, sollen im Rahmen dieses Beschlusses nur 10.000 € für Teil 1 verwendet werden. Für die in Teil 2 (Beratungsaktion) und in Teil 3 (Evaluierung) erforderlichen Mittel in Höhe von insgesamt ca. 50.000 € soll eine Finanzierung im Rahmen des Nachtragshaushalts 2017 geprüft werden. Alternativ wäre eine Finanzierung aus dem IHKM oder dem Klimaschutzaktionsplan denkbar, wobei in diesem Fall die Beratungsaktion erst 2018 oder 2019 stattfinden könnte. Diese Beratungsaktion im Rahmen des EKSP ist auch als Pilotprojekt für die im Grundsatzbeschluss zum KSAP genannte „Energiekarawane“ mit ähnlicher Zielsetzung gedacht. Die hier im beschränkten Umfang gewonnenen Erfahrungen mit Beratungskonzept und -praxis sollen genutzt werden, um Beratungsaktionen zur energetischen Gebäudesanierung im Rahmen des KSAP und in größerem Maßstab erneut durchzuführen. Nach derzeitigem Planungsstand könnte die Vor-Ort-Beratung im Rahmen des EKSP in der zweiten Jahreshälfte 2017 beginnen. Die Erkenntnisse daraus könnten dann in den KSAP mit dem Themenjahr „Energie“ (Start: voraussichtlich 01.01.2018) einfließen.

Führungen am Ackermannbogen (Solare Nahwärme) (Projekt 46)

Das Heizsystem „Solare Nahwärme Ackermannbogen“ ist das größte Projekt der LHM im Bereich Solarthermie. Hier werden große Wohngebäude (insgesamt 320 Wohnungen) mit Heizwärme und Warmwasser von der Sonne versorgt.

Die Anlage ist ein Pilotprojekt, das mit großen Zuschüssen der LHM und des Bundes gebaut wurde. Aufgrund seiner innovativen Technik zieht sie, von der Inbetriebnahme im Jahr 2007 bis heute, lebhaftes Interesse auf sich. In Fachzeitschriften und in der öffentlichen Presse erschienen zahlreiche Artikel. Das RGU und das Bauzentrum führen ca. 15 Mal pro Jahr Besucherinnen und Besucher durch die Anlage und erläutern die Funktion des Systems. Interessentinnen und Interessenten sind Schülerinnen und Schüler und Studentinnen und Studenten aus dem In- und Ausland, Energiefachleute von Schweden bis Japan, Politikerinnen und Politiker von der Stadtverwaltung Shanghai bis zum Staatssekretär des US-Energieministeriums.

6. Ausgaben für die Projekte im konsumtiven Bereich 2014/2015

Für die Projekte wurden in 2014 und 2015 die Ausgaben entsprechend der folgenden Tabelle gebucht:

| Projekte aus dem „Erweiterten Klimaschutzprogramm“ | | | | | |
|--|--|------------------------|------|------|------|
| Übersicht für 2014 / 2015 – konsumtiver Bereich | | | | | |
| Projekt- nummer* | | Finanzmittel in 1000 € | | | |
| | | 2014 | | 2015 | |
| | | Plan | Ist | Plan | Ist |
| | Übertrag aus den Vorjahren | 60 | 60 | 54 | 161 |
| | Planmäßige Haushaltsmittel | 205 | 205 | 205 | 205 |
| | Verfügbare Summe im Projektjahr | 265 | 266 | 259 | 366 |
| | Schwerpunkt: Förderung der Nutzung regenerativer Energien | | | | |
| 8 | - Einsatz Solar Info-Mobil | 27 | 1,5 | 20 | 5 |
| | Schwerpunkt: effiziente Energienutzung | | | | |
| 17 | - Wohnungswirtschaftsgipfel | 0 | 0 | 28 | 8,5 |
| 23 | - Energiespartage mit Solartage | 38 | 30 | 38 | 32 |
| | Schwerpunkt: Förderung bewusster Energieeinsatz | | | | |
| 28 | - Solarenergie, Energieeffizienz und Pädagogik | 18 | 3 | 18 | 0 |
| 29 | - Aktualisierung von Ausstellungsinhalten | 22 | 0 | 22 | 0 |
| | Neue Projekte seit 2007 | | | | |
| 32 | - Vergütung Innung Spengler, Sanitär- und Heizungstechnik zu FES | 1 | 0 | 1 | 0,5 |
| 34 | - Fachforen im Bauzentrum München | 45 | 44,5 | 45 | 40,5 |
| 35 | - Münchner Innovationsförderung erneuerbarer Energien | investiver Haushalt | | | |
| 36 | - Netzbildung | 5 | 4,5 | 5 | 2 |
| 37 | - Qualitätsoffensive - Münchner Sanierungsstandard | 11 | 1 | 11 | 3 |
| 38 | - Heizspiegel und Online Beratungstools | 12 | 0 | 12 | 11 |
| 39 | - Terminkalender Energie und Klimaschutz | 12 | 0 | 39 | 0 |
| 40 | - Betreuung internationaler Delegationen | 7 | 6,5 | 7 | 3,5 |
| 41 | - Kampagne Energieberatung | 13 | 13 | 13 | 7 |
| | | | | | |
| | Summe im Projektjahr | 211 | 104 | 259 | 113 |
| | verbleibender Rest / Übertrag Folgejahr | 54 | 161 | 0 | 253 |

* alle beendeten Projekte aus den Vorjahren sind in der Liste nicht mehr aufgeführt

7. Geplante Finanzmittel für die Projekte im konsumtiven Bereich für 2016/2017

Aufbauend auf die zuvor dargestellten Erfahrungen sieht das RGU folgenden Mitteleinsatz für die Jahre 2016/2017 vor:

| Projekte aus dem „Erweiterten Klimaschutzprogramm“ | | | | | |
|--|---|------------------------|-----|------|-----|
| Übersicht für 2016 / 2017 – konsumtiver Bereich | | | | | |
| Projekt- nummer* | | Finanzmittel in 1000 € | | | |
| | | 2016 | | 2017 | |
| | | Plan | Ist | Plan | Ist |
| | Übertrag aus den Vorjahren | 253 | | 192 | |
| | Planmäßige Haushaltsmittel | 105 | | 105 | |
| | Verfügbare Summe im Projektjahr | 358 | | 297 | |
| 8 | - Einsatz Solar Info-Mobil | 6 | | 6 | |
| 17 | - Wohnungswirtschaftsgipfel | 0 | | 25 | |
| 23 | - Informations-Tage | 30 | | 30 | |
| 28 | - Solarenergie, Energie-Effizienz und Pädagogik | 5 | | 5 | |
| 29 | - Aktualisierung von Ausstellungsinhalten | 15 | | 40 | |
| 34 | - Fachforen im Bauzentrum München | 45 | | 45 | |
| 36 | - Netzbildung | 5 | | 5 | |
| 37 | - Qualitätsoffensive - Münchner Sanierungsstandard | 5 | | 5 | |
| 38 | - Heizspiegel und Online Beratungstools | 0 | | 12 | |
| 40 | - Betreuung internationaler Delegationen | 6 | | 5 | |
| 41 | - Kampagne Energieberatung | 13 | | 13 | |
| 43 | - Moderne Heizungs- und Regelungstechnik in Gebäuden | 10 | | 30 | |
| 44 | - Maßnahmenpaket zur Information und Dokumentation | 20 | | 60 | |
| 45 | - Sanierungsberatung für Eigentümer kleinerer Wohngebäude | 0 | | 10 | |
| 46 | - Führungen am Ackermannbogen (Solare Nahwärme) | 6 | | 6 | |
| | Summe im Projektjahr | 166 | | 297 | |
| | verbleibender Rest / Übertrag Folgejahr | 192 | | 0 | |

* alle beendeten Projekte aus den Vorjahren sind in der Liste nicht mehr aufgeführt

8. Das EKSP-Projekt im investiven Bereich: Best-Practice-Förderung

Die vom RGU betreute „Best-Practice-Förderung“ im Rahmen des EKSP ergänzt als Instrument der Spitzenförderung das bekanntere FES als Instrument der Breitenförderung.

Im Laufe der Jahre wurde das Programm aktuellen Entwicklungen angepasst und im Verfahren optimiert mit dem Ziel einer besseren Transparenz und Prüfbarkeit. Die neu gefassten Richtlinien (s. Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 10995 im Umweltschutzausschuss vom 29.01.2013) stellen die Energieeinsparung, die CO₂-Minderung und die Modellhaftigkeit des Projekts in den Mittelpunkt. Da es sich um investive Mittel handelt, werden keine Konzepte, Planungen, Studien, Evaluierungen, Messprogramme o.ä. gefördert, sondern ausschließlich entsprechende Bau- oder Anlagentechnik. Zwischen 2005 und 2015 wurden 20 Projekte bzw. Maßnahmen auf dem Münchner Stadtgebiet mit insgesamt 668.748 € gefördert (s. Übersichtstabelle in der Anlage 2). Jedes Förderprojekt ist mit einer Beschreibung und einem Foto dokumentiert. Diese Dokumentation ist ebenfalls im Internet abrufbar.

Flyer, Antragsformulare und Richtlinien zur „Best-Practice-Förderung“ sind im Internet zum Download abrufbar (www.muenchen.de/bauzentrum). Der Flyer liegt auch in der Stadt-information im Rathaus und bei einigen städtischen Dienststellen aus. Außerdem sind diese Informationen auf der Website der Industrie- und Handwerkskammer abrufbar. In 2015 hat das RGU die „Best-Practice-Förderung“ auch im Kreis der Energieberaterinnen und Energieberater des Bauzentrums München, die häufig von relevanten Projekten erfahren, vorgestellt.

Trotz aller Bemühungen liefen in der Vergangenheit relativ wenige Anträge ein, so dass die verfügbaren Mittel in den letzten Jahren nur zum Teil abgerufen wurden.

Derzeit überprüft das Revisionsamt die „Best-Practice-Förderung“ hinsichtlich der Modalitäten und der Verwendung der städtischen Mittel. Der Bericht des Revisionsamts für den Rechnungsprüfungsausschuss zum EKSP / Best-Practice-Förderung wird in der zweiten Jahreshälfte 2016 vorliegen und wird dann entsprechend der Beschlussfassung des Stadtrats bei der Programmentwicklung des EKSP berücksichtigt.

Ausgaben im investiven Bereich in 2014/2015

Im Rahmen des EKSP stehen für die „Best-Practice-Förderung“ jährlich 200.000 € zur Verfügung. Die nicht abgeflossenen Restmittel sind an die Stadtkämmerei mit Ausnahme einer Summe von 100.000 € zurückgegangen, da entsprechende Förderanträge bereits vorliegen.

| Projekte aus dem „Erweiterten Klimaschutzprogramm“ | | | | | |
|---|--|------------------------|-----|------|-----|
| Übersicht für 2014 / 2015 – investiver Bereich | | | | | |
| Projekt- nummer* | | Finanzmittel in 1000 € | | | |
| | | 2014 | | 2015 | |
| | | Plan | Ist | Plan | Ist |
| | Übertrag aus den Vorjahren** | | 341 | | 475 |
| | Planmäßige Haushaltsmittel | | 200 | | 200 |
| | Verfügbare Summe im Projektjahr | | 541 | | 675 |
| | | | | | |
| 35 | Best-Practice-Förderung | 200 | 66 | 200 | 88 |
| | Summe im Projektjahr | 200 | 66 | 200 | 88 |
| | verbleibender Rest / Übertrag Folgejahr | | 475 | | 587 |

* nur Projekte mit Ansatz für Vermögenshaushalt aufgeführt

**reduzierter Haushaltsansatz

9. Optimierung der Best-Practice-Förderung in 2016/2017

Wegen des unzureichenden Mittelabflusses ist eine grundsätzliche Evaluierung und Überarbeitung des Förderprogramms angedacht. Diese soll dem Stadtrat im Rahmen der nächsten Beschlussfassung zum EKSP (voraussichtlich Frühjahr 2018) vorgestellt werden. Kurzfristig soll folgende Vereinfachung für die Antragstellung umgesetzt werden. Die Antragstellung soll künftig bis drei Monate nach Beendigung der Maßnahme möglich sein, während sie aktuell schon vor Beginn erfolgen muss. Durch diese Verfahrensänderung sind zusätzliche Anträge zu erwarten. Außerdem ist eine Reduzierung des Prüfungsaufwands insofern zu erwarten, als bisher Projekte nicht selten nach Antragseingang noch umgeplant wurden und dann erneut auf Konformität mit den Richtlinien überprüft werden mussten. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung liegen zudem bereits die Rechnungen vor, die in der Best-Practice-Förderung standardmäßig als Kostennachweis erforderlich sind.

Als neue Maßnahme schlägt das RGU vor, aus diesem Programm künftig gebäude-gebundene Photovoltaik zu fördern; allerdings zeitlich und im Umfang begrenzt; d.h. als „Sonderfördermaßnahme“.

Sonderfördermaßnahme PV-Anlagen innerhalb der „Best-Practice-Förderung“

Begründung:

Solarstromanlagen werden im Gegensatz zur Solarwärme nicht aus dem FES gefördert. Im Zuge der Erstellung der Solarpotenzialkarte wurden erhebliche freie, für PV nutzbare Potenziale auf Münchner Dachflächen festgestellt. Inzwischen ist die in München

installierte PV-Leistung auf ca. 68 MW peak (bis Ende 2015) gestiegen, aber die Zubaurate ist gegenüber 2010 in den letzten Jahren gesunken; parallel zum Trend in ganz Deutschland. Nachdem deutschlandweit 2013 noch 3,3 GW peak-Leistung installiert worden waren, lag die Zubaurate 2014 bei 1,9 GW und letztes Jahr bei nur noch 1,2 GW. Damit lag diese auch deutlich unter dem von der Bundesregierung im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) definierten Zielkorridor von 2,4 bis 2,6 GW. Das ist ein deutlicher Hinweis dafür, dass die wirtschaftlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Bau von PV-Anlagen derzeit nicht optimal sind. Bei der Anlagenplanung ist derzeit mit etwa 1.500 € / pro kW peak zu kalkulieren, wobei die Kosten sehr vom Anwendungsfall abhängen.

Das RGU schlägt deshalb vor, im Rahmen der Best-Practice-Förderung beschränkt auf den Zeitraum von zunächst zwei Jahren PV-Anlagen zu fördern, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Bei Wohngebäuden unter 3 WE nur in Verbindung mit einem Strom-Speicher und nur dann, wenn mit dem Solarstrom eine Wärmepumpe betrieben wird oder ein elektrisch angetriebener PKW betankt wird. Fördersatz: 100 € je kW peak
- Bei Gewerbe und Wohnbauten größer 3 WE werden dach- und fassadenintegrierte Anlagen mit 150 € je kW peak gefördert, die höhere ästhetische Ansprüche erfüllen als aufgeständerte Anlagen, aber teurer sind
- PV-Anlagen auf begrünten Flachdächern von Wohngebäuden größer 3 WE werden ebenfalls mit 150 € je kW peak gefördert. Dies ist insofern zu begründen, als die Kombination von Gründach und PV wegen erhöhten statischen Anforderungen höhere Planungs- und Baukosten verursacht.
- PV-Anlagen auf denkmalgeschützten Gebäuden werden mit 150 €/kW peak gefördert (Begründung wie vorstehend).

Das Fördervolumen wird auf 350.000 € beschränkt, so dass maximal 4.000 kW bzw. 4 MW Spitzenleistung (also ca. 6% der in München installierten Spitzenleistung) bezuschusst werden können. Fördervoraussetzung ist die Teilnahme an einer Solarberatung im Bauzentrum München. Für Gebäude der LHM und städtischer Beteiligungsgesellschaften ist diese Sonderförderung nicht vorgesehen. Zur Bewerbung des Fördertatbestands wird eine Information gedruckt, die auch als Einleger im bereits bestehenden Flyer verteilt werden kann.

Über die Inanspruchnahme und den Erfolg dieser Sonderförderung wird das RGU dem Stadtrat im Rahmen der turnusmäßigen Beschlussvorlage zum EKSP berichten.

10. Geplante Finanzmittel für die Best-Practice-Förderung in 2016/2017

Die Planungen für die Folgejahre finden sich in der folgenden Tabelle:

| Projekte aus dem „Erweiterten Klimaschutzprogramm“ | | | | | |
|---|--|------------------------|-----|------------|-----|
| Übersicht für 2016 / 2017 – investiver Bereich | | | | | |
| Projekt- nummer* | | Finanzmittel in 1000 € | | | |
| | | 2016 | | 2017 | |
| | | Plan | Ist | Plan | Ist |
| | Übertrag aus den Vorjahren** | 100 | | | |
| | Planmäßige Haushaltsmittel | 200 | | 200 | |
| | Verfügbare Summe im Projektjahr | 300 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 35 | Best-Practice-Förderung | 200 | | 200 | |
| | Summe im Projektjahr | 200 | | 200 | |
| | verbleibender Rest / Übertrag Folgejahr | | | | |

* nur Projekte mit Ansatz für Vermögenshaushalt aufgeführt

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Die Korreferentin des Referates für Gesundheit und Umwelt, Frau Stadträtin Sabine Krieger, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Heide Rieke, sowie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Der Stadtrat nimmt den Bericht der Referentin über die Umsetzung des Erweiterten Klimaschutzprogramms in 2014/2015 zur Kenntnis.
2. Der Stadtrat stimmt dem Erweiterten Klimaschutzprogramm im konsumtiven Bereich und den dafür angesetzten Ausgaben mit einem Gesamtvolumen von 166.000 € in 2016 und 297.000 € in 2017 zu.

3. Der Stadtrat stimmt dem EKSP im investiven Bereich und den dafür angesetzten Ausgaben mit einem Gesamtvolumen von 200.000 € in 2016 und 200.000 € in 2017 zu.
4. Der Stadtrat billigt die in Kapitel 9 dargestellten Änderungen bei der Best-Practice-Förderung und die Sonderfördermaßnahme PV-Anlagen.
5. Das RGU bringt in 2018 eine Beschlussvorlage zu einem, den aktuellen Erfordernissen angepassten Erweitertem Klimaschutzprogramm in den Umweltausschuss ein und berichtet dem Stadtrat erneut.
6. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.
- 7.

III. Beschluss
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister

Stephanie Jacobs
Berufsmäßige Stadträtin

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)
über den stenographischen Sitzungsdienst
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB

- V. Wv Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB
zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).