



SITZUNGSVORLAGE

Nr. **1 9 - V - 4 0 - 0 0 1 9**

(Jahr-V-Amt-Nr.)

Betreff: Dezernat(e) III/40, IV/64, V/36

Erfahrungsbericht zum Energiesparmodell EmMi (Emissions-Minderung an Wiesbadener Schule)

Anlage/n siehe Seite 3

Bericht zum Beschluss Erfahrungsbericht zum Energiesparmodell EmMi Nr. Nr. 0515 vom 13.12.2018

Stellungnahmen

Personal- und Organisationsamt	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Kämmerei	reine Personalvorlage <input type="radio"/>	→ s. unten <input checked="" type="radio"/>
Rechtsamt	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Umweltamt: Umweltprüfung	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Frauenbeauftragte nach - dem HGIG	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
- der HGO	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Straßenverkehrsbehörde	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Projekt-/Bauinvestitionscontrolling	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Sonstige:	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>

Beratungsfolge

DL-Nr.

(wird von Amt 16 ausgefüllt)

a)	Ortsbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Kommission	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Ausländerbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
b)	Seniorenbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Magistrat	Tagesordnung A <input checked="" type="radio"/>	Tagesordnung B <input type="radio"/>
	Eingangsstempel Büro des Magistrats	Umdruck nur für Magistratsmitglieder <input type="checkbox"/>	
	Stadtverordnetenversammlung Ausschuss	nicht erforderlich <input type="radio"/>	erforderlich <input checked="" type="radio"/>
	Eingangsstempel Amt 16	öffentlich <input checked="" type="radio"/>	nicht öffentlich <input type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/> wird im Internet/PIWI veröffentlicht			

Bestätigung Dezernent/in

Imholz Kessler Kowol
 Stadtrat Stadtrat Stadtrat

Vermerk Kämmerei

Wiesbaden, 15.10.19

- Stellungnahme nicht erforderlich
- Die Vorlage erfüllt die haushaltsrechtlichen Voraussetzungen.
- siehe gesonderte Stellungnahme

gez. Imholz
 Stadtkämmerer

A Finanzielle Auswirkungen

Mit der antragsgemäßen Entscheidung sind **keine** finanziellen Auswirkungen verbunden.
 finanzielle Auswirkungen verbunden.
 (in diesem Fall bitte weiter ausfüllen)

I. Aktuelle Prognose Ergebnisrechnung Dezernat

HMS-Ampel rot grün Prognose Zuschussbedarf:

abs.: -1.702.908,34
 in %: -2,20

II. Aktuelle Prognose Investitionsmanagement Dezernat

Investitionscontrolling Investition Instandhaltung

Budget verfügte Ausgaben (Ist): abs.: _____
 in %: _____

III. Übersicht finanzielle Auswirkungen der Sitzungsvorlage

Es handelt sich um Mehrkosten
 budgettechnische Umsetzung

IM	CO	Jahr	Bezeichnung	Differenz zum Referenzzeitraum in €	darin zusätzl. Bedarf apl/üpl in €	50%ige-Einsparung (Ertrag) in €	Kontierung (Objekt)	Kontierung (Konto)	Bezeichnung
	X	2019	Adolf-Reichwein-Schule	-2.368,71	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Fluxusschule	-235,56	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Freiherr-v.-Stein-Schule	1.606,32	803,16	803,16	15000074	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie
	X	2019	Friedrich-Ebert-Schule	7.739,16	3.869,58	3.869,58	15000005	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie
	X	2019	Friedrich-List-Schule	-26.002,74	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Friedrich-v.-Bodelschwingh-Schule	-8.772,41	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Gutenberggymnasium	-5.259,84	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	IGS Jawlensky	5.262,70	2.631,35	2.631,35	15000109	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie
	X	2019	IGS Kastellstr.	-293,60	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Johann-Hinrich-Wichern-Schule	6.995,50	3.497,75	3.497,75	65000045	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie

	X	2019	Konrad-Duden-Schule	230,02	115,01	115,01	15000105	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie
	X	2019	Louise-Schroeder-Schule	-783,29	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Schulze-Delitzsch-Schule	-5111,79	0	0			Keine Einsparprämie
	X	2019	Wilhelm-Heinrich-v.-Riehlschule	1.748,44	874,22	874,22	15000123	605100 Strom 605200 Wärme 605600 Wasser	Einsparprämie
	X	2019	Wilhelm-Leuschner-Schule	-254,75	0	0			Keine Einsparprämie
Summe einmalige Kosten:				23.582,14		11.791,07			

Bei Bedarf Hinweise /Erläuterung:
HMS Mai 2019

B Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Inhalte dieses Feldes werden (außer bei vertraulichen Vorlagen, wie z. B. Disziplinarvorlagen) im Internet/Intranet veröffentlicht und dürfen den Umfang von 1200 Zeichen nicht überschreiten (soweit erforderlich: Ergänzende Erläuterungen s. Pkt. IV.; bei einigen Vorlagen (z. B. Personalvorlagen) entfallen die weiteren Ausführungen ab Pkt. I.) Es dürfen hier keine personenbezogenen Daten im Sinne des Hessischen Datenschutzgesetzes verwendet werden (Ausnahme: Einwilligungserklärung des/der Betroffenen liegt vor). Es handelt sich um ein **Pflichtfeld**.

An 4 Wiesbadener Schulen wurde das Energiesparmodell EmMi (Emissions-Minderung an Wiesbadener Schulen) zum Klimaschutz zu Beginn des Jahres 2011 eingeführt. In den darauffolgenden Jahren sind immer wieder neue Schulen zu dem Projekt hinzugekommen, so dass im Jahr 2019 insgesamt 18 Schulen an EmMi beteiligt sind. Die Teilnahme der Schulen erfolgt auf freiwilliger Basis. Die neuen Schulen erhielten eine Mitmachprämie in Höhe von 300 €. Durch den bewussten Umgang mit Strom, Wärme und Wasser konnten im vergangenen Jahr insgesamt 23.582,14 EURO an den Schulen eingespart werden. Die erzielte Energieeinsparung erhalten die jeweiligen Schulen gemäß des Beschlusses Nr. 0515 vom 13.12.2018 zu 50% zurück. Die andere Hälfte der Einsparung dient dem Schulträger zur Refinanzierung der steigenden Energiekosten.

Anlagen:

Keine

C Beschlussvorschlag:

1. Es wird zur Kenntnis genommen, dass
 - 1.1. im Jahr 2018 insgesamt 15 Schulen freiwillig an dem Projekt EmMi (Emissions-Minderung an Wiesbadener Schulen) teilgenommen haben:
 - Adolf-Reichwein-Schule
 - Fluxusschule
 - Freiherr-vom-Stein-Schule
 - Friedrich-Ebert-Schule
 - Friedrich-List-Schule
 - Friedrich-von-Bodelschwingh-Schule
 - Gutenberggymnasium
 - IGS Jawlensky
 - IGS Kastellstraße
 - Johann-Hinrich-Wichern-Schule
 - Konrad-Duden-Schule
 - Louise-Schroeder-Schule
 - Schulze-Delitzsch-Schule
 - Wilhelm-Heinrich-von-Riehl-Schule
 - Wilhelm-Leuschner-Schule
 - 1.2. ab dem Jahr 2019 noch die Goetheschule, die Kerschensteinerschule und die Oranienschule freiwillig an dem Projekt EmMi teilnehmen, so dass insgesamt 18 Schulen an dem Projekt beteiligt sind.
 - 1.3. alle Basiswerte an den Schulen angepasst wurden und nun eine entsprechende Berücksichtigung bei der Berechnung gefunden haben.
 - 1.4. jede der vorgenannten Schulen zu Beginn der Teilnahme am Projekt eine Mitmachprämie erhalten hat.
 - 1.5. die Mitmachprämie ab dem Jahr 2019 auf 300,00 € erhöht wurde, um weitere Schulen zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.
 - 1.6. insgesamt bei den im Jahr 2018 teilnehmenden Schulen ein Einsparungsbetrag von 23.582,14 EUR im Energiebereich (Strom, Wärme, Wasser) erzielt werden konnte.

Die CO₂-Einsparungen belaufen sich bei allen teilnehmenden Schulen auf 40 t im Jahr. Bei der (witterungsbereinigten) Wärme gibt es eine rechnerische Verbrauchszunahme von 60 MWh. Diese Zunahme ergibt sich hauptsächlich durch das relativ warme Jahr 2018, das zu einem rechnerischen Mehrverbrauch führt. Im Bereich Strom ist eine Einsparung von 103 MWh erreicht worden. Die Wassereinsparungen liegen bei 634 m³ im Jahr.

- 1.7. der Wasserverbrauch an der Friedrich-List-Schule ist stark gestiegen. Dieser Mehrverbrauch resultiert vermutlich aus einem defekten Systemtrenner zwischen Trink- und Löschwasserleitung an der Schule. Durch neue Vorschriften ist eine kurzfristige Lösung nicht möglich, weil diese Maßnahme das gesamte Brandschutzkonzept der Schule betrifft. Hier muss daher ein entsprechendes Konzept durch 64 entwickelt und umgesetzt werden. Bzgl. des gestiegenen Stromverbrauchs wird gemeinsam mit der Bauunterhaltung, der Schule und dem Hochbauamt noch nach der Ursache gesucht.
- 1.8. die erwirtschafteten Einsparungen den Schulbudgets zu 50 % bis max. 15.000 € zugerechnet werden.
- 1.9. für den Haushalt 2020/2021 bei den weiteren Bedarfen ein Budget i.H.v. 10.000 € für das Projekt im Schulamt angemeldet wurde. Dieses soll dafür eingesetzt werden, dass alle EmMi-Schulen bei weiteren Projekten, die den Energiebereich betreffen, durch das Schulamt unterstützt werden können. Das Schulamt wird gemeinsam mit dem E-Trio, bestehend aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Prima Klima Teams des Amtes 36, der Klimaschutzagentur und des Energiemanagements des Amtes 64, eine Prüfung und entsprechende Ausschüttung des Budgets vornehmen.
- 1.10. die Zusammenarbeit mit dem Energiemanagement des Hochbauamtes im Rahmen des E-Trios weiter optimiert wurde und auch dieses Jahr wieder eine SchulhausmeisterInnen-Schulung geplant ist.
- 1.11. dass das Schulamt bzw. die Schulen auch von der Mitwirkung des Prima Klima Teams, z.B. durch Energierundgänge an den Wiesbadener Schulen, erheblich profitieren und daher auch die Unterstützung der dortigen Kolleginnen und Kollegen anerkannt werden sollte.
- 1.12. die teilnehmenden Schulen immer wieder auf das Angebot des E-Trios bzgl. einer Schulbegehung hingewiesen wurden und auch ein Austausch zwischen einzelnen EmMi-Schulen stattfand. Die Schulleitungen können das E-Trio zu Informationsaustauschen einladen. Die Schulen können darüber hinaus auch Workshops für das schuleigene Energieteam erhalten.

Es wird beschlossen:

2. Bei höheren Einsparungen innerhalb des Projektes EmMi von mind. 10 % gegenüber dem Basiswert kann eine teilnehmende Schule einen höheren Auszahlungsbetrag erhalten, wenn dies durch ein besonderes Engagement der Schulgemeinde erreicht wurde. Dieser zusätzliche Betrag wird in einer Einzelfallentscheidung durch III/40 festgelegt, darf jedoch 15.000 € nicht überschreiten.
3. Sofern Veränderungen in den EmMi-Schulen baulicher, technischer oder nutzungsbedingter Art erfolgen, und damit energetische Wirkungen einhergehen, wird III/40 ermächtigt, entsprechende Korrekturen der Basiswerte vorzunehmen.
4. Das Energiesparmodell EmMi wird erneut allen öffentlichen Schulen der Landeshauptstadt Wiesbaden vorgestellt und bei den interessierten Schulen eingeführt. Die Teilnahme der Schulen an dem Modell kann weiterhin nur freiwillig erfolgen.
5. Dez. III/40 berichtet zum 31.08.2020 über die erreichten Einsparungen im Jahr 2019 sowie über die durchgeführten Maßnahmen.

6. Dez. III/40 wird beauftragt, vor der Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung die in der Sitzungsvorlage benannten erforderlichen Maßnahmen in die Wege zu leiten, um das Projekt weiterführen zu können.
7. Die haushaltstechnische Umsetzung obliegt III/20.

D Begründung

I. Auswirkungen der Sitzungsvorlage

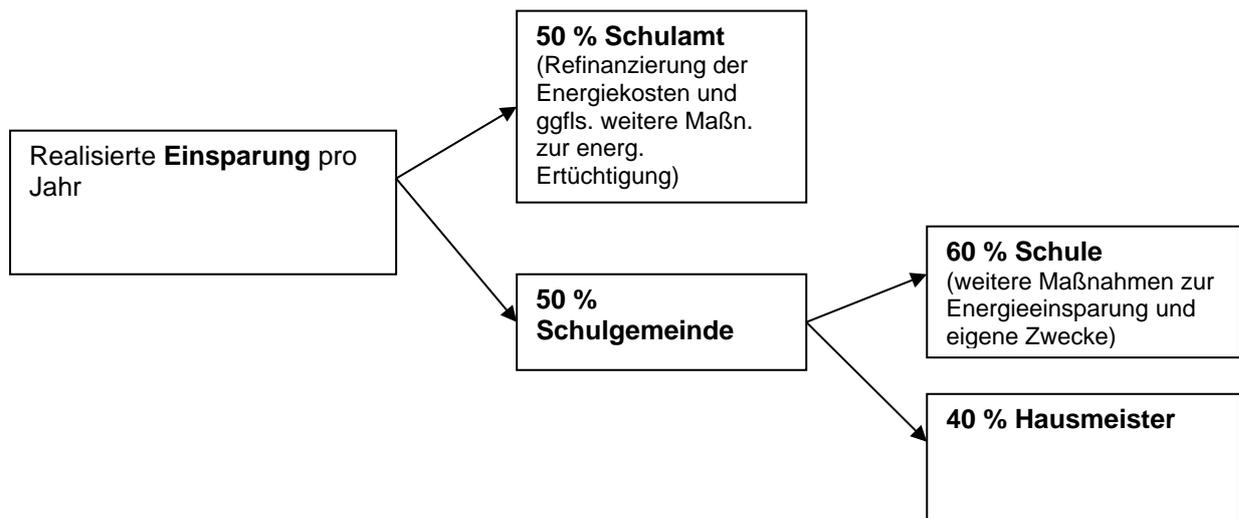
(Angaben zu Zielen, Zielgruppen, Wirkungen/Messgrößen, Quantität, Qualität, Auswirkungen im Konzern auf andere Bereiche, Zeitplan, Erfolgskontrolle)

Beschreibung des EmMi-Modells (Beteiligungs-Prämien-System mit einem Aktionsbericht)

Vermindern die Schulgemeinden durch geändertes Nutzerverhalten ihren Wasser-, Strom- und Gasverbrauch, erhalten sie die Hälfte der Einsparung zurück.

Davon stehen dem/der Hausmeister/in 40 % zur Verbesserung seines/ihres Arbeitsumfeldes zur Verfügung, die übrigen 60 % erhält die Schulgemeinde zur freien Verfügung.

Die andere Hälfte verbleibt beim Schulamt zur Refinanzierung der Energiekosten oder für mögliche weitere Maßnahmen zur energetischen Ertüchtigung. Beteiligte Schulen erhalten als Vorauszahlung auf ihre Energieeinsparung sofort eine Mitmachprämie, die bisher bei der o. g. Prämienberechnung wieder in Abzug gebracht wurde. Um mehr Schulen zur Teilnahme zu motivieren, wird die Mitmachprämie nicht mehr in Abzug gebracht.



Prämiert wird die jährliche Ressourceneinsparung, nicht die tatsächliche Kosteneinsparung.

Im Falle der Prämierung von Kosteneinsparungen würden die Schulen das Risiko tragen, trotz Aktivitäten und vollem Einsatz am Jahresende keine Einsparung erzielt zu haben, wenn die Energiepreise gestiegen sind.

Deshalb wird die Prämierung der Energieeinsparung befürwortet, unabhängig von aktuellen Preisentwicklungen. Im Falle einer negativen Einsparung (Steigerung der Kosten trotz Einsparung von Ressourcen) wird die Prämie an die Schulgemeinde dennoch bereitgestellt; das Schulamt erzielt in diesem Fall seinen 50 %-igen Anteil nicht.

Die Beteiligung der Hausmeister ist ein wichtiger Baustein, da an dieser Stelle die Motivation besonders hoch sein muss und ein besonderes Engagement gefordert ist. Diese Beteiligung begründet jedoch keinen Bestandsschutz. Das E-Trio steht weiterhin für weitere Schulhausmeisterworkshops zur Verfügung.

Der Aktionsbericht ist eine Auflistung aller schulischen Aktivitäten, die zur Ressourceneinsparung geführt haben. Der Bericht wird durch die Schule erstellt und soll sicherstellen, dass sich die gesamte Schulgemeinde umfassend mit dem Thema beschäftigt hat und nicht nur einzelne Aktivitäten, z. B. durch den/die Hausmeister/in, zur Einsparung geführt haben.

Ablauf EmMi

Interessierte Schulen entscheiden sich nach einer Beratung zur Teilnahme. Es erfolgt für die teilnehmenden Schulen die Ermittlung der witterungsbereinigten Basiswerte und -preise für die zukünftige Vergleichsrechnung. Sofern Veränderungen in den Schulen baulicher, technischer oder nutzungsbedingter Art erfolgen, und damit energetische Wirkungen einhergehen, werden Korrekturen der Basiswerte vorgenommen.

In den Kontrakten zwischen dem Schulträger und den einzelnen Schulen werden die Rahmenbedingungen des Beteiligungs-/Prämiensystems festgelegt sowie die Basiswerte bestimmt, nach denen sich die zukünftigen Ressourcenverbräuche bemessen.

Nach Vertragsabschluss wird eine Mitmach-Prämie i. H. v. inzwischen 300 € zugesetzt, die den Schulen im Schulbudget sofort zur Verfügung steht und bei der späteren Prämienberechnung nicht mehr in Abzug gebracht wird, um die Motivation zur Teilnahme an dem Projekt aufrecht zu erhalten. Die Deckung erfolgt aus der Kürzung der Abschläge an den Energieversorger um 300 € auf der Liegenschaftskostenstelle der gleichen Schule.

Die Weiterführung des Energiesparmodells EmMi erfolgt jährlich zum 01. Januar. Nach Ablauf eines Jahres erfolgt das Erfassen der Werte anhand der Verbrauchsabrechnungen des Energieträgers (ESWE, Entega etc.). Lässt sich nach einer Witterungsbereinigung für den Wärmeverbrauch eine Verbesserung des Energieverbrauchs feststellen, erfolgen nach Vorlage des Aktionsberichts die Abrechnung und das Zusetzen der Prämie im Schulbudget.

Die pädagogische und fachliche Beratung und Begleitung der Schule (z. B. durch Aktionstage, Projektwochen, Messungen, Bereitstellen von pädagogischen Unterlagen zur Einbindung in den Unterricht, Schulungen von Hausmeistern und Multiplikatoren, zur Verfügung stellen von Messgeräten) erfolgt im Rahmen seiner Möglichkeiten durch das Aktionsteam Prima-Klima des Umweltamts und das E-Trio.

Das Projekt EmMi zielt vorrangig auf Veränderungen im Nutzerverhalten ab. Dennoch sollen auch technische Optimierungen geprüft werden. Daher ist weiterhin auch eine Kooperation mit der ESWE Versorgungs AG denkbar, um die Energiekosten weiter zu minimieren.

Das durch das Hochbauamt entwickelte stadtweite LED-Konzept soll in allen Wiesbadener Schulen geprüft und entsprechend eine Anwendung finden. Hier findet ein reger Austausch mit dem Energiemanagement des Hochbauamtes, der Wibau und dem städtischen Schulamt statt.

Voraussetzung EmMi

Voraussetzung für die Teilnahme an EmMi ist ein Beschluss der Gesamtkonferenz. Die Bereitschaft des Kollegiums, die Ziele aus dem Kontrakt konsequent zu verfolgen, die Einarbeitung in die Materie sowie die Einbindung in den Unterricht sind für die Teilnahme unbedingt erforderlich. Darüber hinaus sind pro Schule ein/-e Ansprechpartner/-in (Betreuer/-in) zu benennen und Energiemanager/-innen in den Klassen zu etablieren (sofern noch nicht erfolgt). Gemeinsam mit dem Schulhausmeister bilden diese Personen eine Energiegruppe.

Kosten EmMi

Die Wiesbadener Schulen verursachen jährliche Energiekosten von über 5.000.000 EUR. Bei dieser Berechnung wurden die Sachkonten 605100-Strom, 605200-Gas, 605300-Fernwärme, 605400-Heizöl, 605600-Wasser/Abwasser zugrunde gelegt.

Dezernat III/40 geht davon aus, dass sich nach den erfolgreichen Ergebnissen der Vorjahre noch weitere Schulen am Energiesparmodell EmMi beteiligen werden. Zumal auch der Stadtschülerrat erneut gebeten wurde, das Projekt in seinem Gremium vorzustellen und zu empfehlen.

Die Beschaffung von technischen Hilfsmitteln (z.B. Messgeräten) oder anderer Kleinmaßnahmen finanziert die Schule aus der Mitmachprämie, den aus EmMi entstandenen Prämien und/oder ihrem eigenen Schulbudget.

II. Demografische Entwicklung

(Hier ist zu berücksichtigen, wie sich die Altersstruktur der Zielgruppe zusammensetzt, ob sie sich ändert und welche Auswirkungen es auf Ziele hat. Indikatoren des Demografischen Wandels sind: Familiengründung, Geburten, Alterung, Lebenserwartung, Zuwanderung, Heterogenisierung, Haushalts- und Lebensformen)

./.

III. Umsetzung Barrierefreiheit

(Barrierefreiheit nach DIN 18024 (Fortschreibung DIN 18040) stellt sicher, dass behinderte Menschen alle Lebensbereiche ohne besondere Erschwernisse und generell ohne fremde Hilfe nutzen können. Hierbei ist insbesondere auf die barrierefreie Zugänglichkeit und Nutzung zu achten bei der Erschließung von Gebäuden und des öffentlichen Raumes durch stufenlose Zugänge, rollstuhlgerechte Aufzüge, ausreichende Bewegungsflächen, rollstuhlgerechte Bodenbeläge, Behindertenparkplätze, WC nach DIN 18024, Verbreitung von Informationen unter der Beachtung der Erfordernisse von seh- und hörbehinderten Menschen)

./.

IV. Ergänzende Erläuterungen

(Bei Bedarf können hier weitere inhaltliche Informationen zur Sitzungsvorlage dargelegt werden.)

Dez. III/40 berichtet möglichst zum 31.08.2020 über die erreichten Energie- und Kosteneinsparungen im abgelaufenen Jahr sowie über die durchgeführten Maßnahmen innerhalb des Projektes EmMi.

V. Geprüfte Alternativen

(Hier sind die Alternativen darzustellen, welche zwar geprüft wurden, aber nicht zum Zuge kommen sollen.)

In der EmMi-Konzeptphase im Jahr 2010 wurden weitere Anreizmodelle geprüft, die jedoch aus den unterschiedlichsten Gründen nicht zum Zuge kamen. Es handelte sich unter anderem um die Modelle: Budgetierung (Zuweisung von Budgets, die von den Schulen eigenverantwortlich verwaltet werden) und Energiesparwettbewerbe (Ranking und Prämierung der "Besten" Ressourceneinsparer). In einer Entscheidungsmatrix hat sich das vorgestellte Beteiligungs-Prämienmodell für die Landeshauptstadt Wiesbaden durchgesetzt. Hoch zu bewertende Vorteile dieses Systems sind u. a. die Flexibilität des Modells, die Einbindung der gesamten Schulgemeinde, gute Integrierbarkeit in den Schul- und Unterrichtsbetrieb, Teilnahme der Schulen auf freiwilliger Basis, nachhaltige Energiekosteneinsparung für den Schulträger.

Die Schulen können ständig die Verbräuche senken und werden regelmäßig dafür belohnt (unabhängig von der zukünftigen Energiepreisentwicklung).

Prämien können für eigene Zwecke/Bedarfe verwendet werden, nachhaltige Energiekosteneinsparung für den Schulträger, es wird kein Startkapital benötigt.

Das bekannteste Beteiligungs-Prämienmodell ist das Modell fifty/fifty, das in vielen Städten Deutschlands erfolgreich eingeführt wurde. In den Grundzügen ist das Modell EmMi der Landeshauptstadt Wiesbaden vergleichbar, unterscheidet sich jedoch in der Mitmachprämie, der Prämierung der Hausmeister und der Prämierung der Ressourceneinsparung anstatt der Kosteneinsparung.

Wiesbaden, 31.10.2019
5838/vb

Axel Imholz
Stadtrat

Hans-Martin Kessler
Stadtrat

Andreas Kowol
Stadtrat