



Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Schul- und Kitaleitungen,
sehr geehrte Kollegen und Kolleginnen,

mein Name ist Michael Heck und ich bin der Energiebeauftragte der Stadt Ratingen im Amt für Gebäudemanagement. Die meisten von Ihnen habe ich persönlich kennengelernt und den meisten von Ihnen habe ich bereits über unsere Teilnahme an dem „Modellprojekt „Co₂ntracting build the future!“ der Deutschen Energieagentur (dena) zum Energiespar-Contracting berichtet. Für dieses Modellprojekt hat die dena bundesweit 10 Teilnehmer gesucht. Ratingen hat sich beworben und in einem mehrstufigen Auswahlverfahren für die Teilnahme qualifiziert. Außerdem ist Ratingen einer von 3 Teilnehmern, die filmisch bei der Durchführung dieses Modellprojektes begleitet werden.

Auf der städtischen Homepage finden Sie unter dem Suchbegriff „ESC“ folgende Info-Seiten zu diesem Modellprojekt:

Stadt Ratingen - Videos zum Energiespar-Contracting (ESC)
Stadt Ratingen - dena Modellprojekt - Co₂ntracting: build the future!

Folgende Liegenschaften wurden aufgrund ihrer hohen Energieverbräuche für dieses Modellprojekt ausgewählt:

- Am Söttgen 15 - Paul-Maar-Schule
- Berliner Straße 35 - Erich-Kästner-Schule
- Bismarckstraße 16-23 - Wilhelm-Busch-Schule
- Bruchstraße 22a - Kita Ost
- Duisburger Straße 112 - Schulzentrum Lintorf
- Erfurter Straße 36 - Martin-Luther-King-Schule
- Minoritenstraße 03 - Verwaltungsgebäude II
- Mintarder Weg 098 - Matthias-Claudius-Schule
- Tiefenbroicher Straße 16-22 - Kita Lintorf

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Der Rat der Stadt Ratingen hat in seiner Sitzung vom 23.3.2021 die Zustimmung zur Umsetzung dieses Modellprojektes zum Thema Energiespar-Contracting mit seinem geplanten Umfang beschlossen.

In einem mehrstufigen Vergabeverfahren wird nun eine ausführende Firma, der sog. Contractor gesucht, um das Energiespar-Contracting an den zuvor genannten Liegenschaften durchzuführen. Ein Energiespar-Contracting ist ein Ideenwettbewerb mit dem Ziel, Energieverbräuche und somit auch Energiekosten und CO₂ Emissionen zu reduzieren.

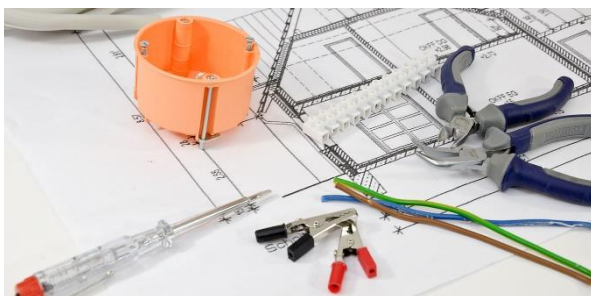
Im Energiespar-Contracting werden hauptsächlich energetisch wirksame Maßnahmen an der Haustechnik durchgeführt. Diese haustechnischen Maßnahmen können in der Regel durch die Einsparungen an Energiekosten refinanziert werden, so dass für die Umsetzung dieser Maßnahmen keine zusätzlichen finanziellen Mittel benötigt werden.

Bei einem Energiespar-Contracting-Plus gibt es die Möglichkeit, zusätzlich zu den haustechnischen Maßnahmen auch bauliche Maßnahmen im Rahmen eines Energiespar-Contracting vom Contractor ausführen zu lassen. Da die Umsetzung baulicher Maßnahmen aber sehr teuer ist, können diese Kosten nicht aus den Energieeinsparungen refinanziert werden. Hierfür ist die Bereitstellung zusätzlicher Finanzmittel notwendig.

Wir haben die uns im Rahmen dieses Modellprojektes gebotene Gelegenheit ergriffen. Zusätzlich zu den haustechnischen Maßnahmen lassen wir eine Vielzahl von baulichen Maßnahmen mit ausführen. Bei diesen zusätzlichen baulichen Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die bereits seit einiger Zeit zur Ausführung anstanden, aber aus Personalangel bisher nicht umgesetzt werden konnten. Zusätzlich können die Contractoren weiter energetisch wirksame Maßnahmen empfehlen, mit denen wir zusätzlich Energie einzusparen können. Anschließend werden wir dann den Contractor mit der Umsetzung beauftragen, der das für uns geeignetste Angebot, bestehend aus dem besten Maßnahmenpaket im Zusammenhang mit der höchsten Einspargarantie, abgegeben hat.

Im Folgenden möchte ich kurz die einzelnen haustechnischen und baulichen Maßnahmen beschreiben.

Haustechnische Maßnahmen



Hier nun Informationen zu den haustechnischen Maßnahmen, die in allen Liegenschaften durchgeführt werden sollen.

Hydraulischer Abgleich

Der hydraulische Abgleich einer Heizungsanlage sorgt dafür, dass die Wassertemperatur an jedem Heizkörper gleich ist. Hierdurch wird verhindert, dass die Temperaturen von Heizkörper in der Nähe der Heizung sehr hoch und am Heizkörper der am weitesten von der Heizung entfernt ist sehr gering sind. Nur wenn an allen Heizkörpern die gleiche Wärmemenge ankommt, kann die Heizung energieeffizient betrieben werden.

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Optimierung der Regelungen

Die Regelungen für Heizungen und Lüftungen werden auf einen energetischen Betrieb hin optimiert. Regelungen müssen optimal zusammenarbeiten und dürfen sich nicht gegenseitig negativ beeinflussen.

Zähleraustausch für Fernauslesung

Derzeit müssen die Verbräuche von Strom, Gas, Fernwärme und Wasser manuell am Zähler abgelesen werden. Erkenntnisse über die Verbräuche liegen deshalb immer nur rückwirkend und nicht zeitgleich vor. Alle Zähler der Liegenschaften werden gegen neue, fernauslesbare Zähler ausgetauscht. Hierdurch ist es möglich, die Verbräuche Stunden- bzw. Tagesgenau im Auge zu behalten und bei Abweichungen umgehend eingreifen zu können.

Errichtung einer Gebäudeautomation

Die Steuerungen und Regelungen von Heizungen, Lüftungen und Beleuchtung werden in einer gemeinsamen Software zusammengeführt um von zentralen Punkten aus Ablesungen durchzuführen und Einfluss auf die Steuerungen und Regelungen nehmen zu können. Die Zentrale Stelle für das Handeln in den Liegenschaften werden die Hausmeister sein und bleiben. Es ist nicht beabsichtigt, die Aufgaben der Hausmeister einzuschränken. Zusätzlich erhält der Contractor und auch das Amt für Gebäudemanagement Zugang zu den Daten aus der Gebäudeautomation. Dies ist für die Prüfung der Einhaltung der Regelwerte notwendig. Da der Contractor energetische Einsparungen garantiert, muss er auch eine direkte Möglichkeit haben, aktuelle Verbrauchsdaten zu erhalten. Ganz wichtig ist hierbei, dass

er nicht eigenständig Eingriffe in die Regelungen vornimmt, die die Nutzung des Gebäudes negativ beeinflussen. Sollten Abweichung der Regelverbräuche auftreten kann / darf der Contractor die Rückführung in den Regelbetrieb nur in Abstimmung mit dem Hausmeister durchführen. Etwas Befürchtungen, dass z.B. Temperaturen durch den Contractor reduziert werden um Energie einzusparen, sind unbegründet. Schließlich gibt es gesetzlichen Bestimmungen die eingehalten werden müssen.

Optimierung der Lüftungssteuerung

Aktuell sind einige Lüftungsanlagen im Betrieb, auch wenn die Räume nicht genutzt werden. Die Steuerungen der Lüftungsanlagen werden u.a. dahingehend optimiert, dass die Lüftungen nur im Betrieb sind, wenn dies auch erforderlich ist. Dies kann z.B. dadurch realisiert werden, dass der Betrieb der Lüftungsanlagen von einer Zeitsteuerung auf eine Raumluftqualitätssteuerung umgestellt wird.

Optimierung von Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen können durch den Austausch einzelner Bauteile energieeffizienter gestaltet werden. Bei alten Lüftungsmotoren kann es aus ökonomischer und ökologischer Sicht sinnvoll sein, diese gegen neue, energieeffiziente Motoren auszutauschen.

Gartenwasserzähler

Alle Außenwasserstellen werden auf deren Verwendung überprüft. Zapfstellen deren Wasser z.B. für die Gartenentwässerung genutzt wird, bei dem das Wasser im Boden versickert und nicht dem Kanal zugeleitet wird, erhalten Gartenwasserzähler. Hierdurch wird die Abwassergebühren reduziert.

Bauliche Maßnahmen



Zusätzlich zu den haustechnischen Maßnahmen sollen in diesen Liegenschaften unterschiedlichen baulichen Maßnahmen durchgeführt werden.

Erneuerung der Beleuchtung

Alte Beleuchtung sollen gegen neue LED Beleuchtung ausgetauscht werden. In Aufenthaltsräumen mit Fenstern werden die alten Leuchten voraussichtlich gegen dimmbare LED ausgetauscht die über eine Tageslichtfunktion verfügen. Diese sorgt dafür, dass die Beleuchtungsstärke im Raum konstant bleibt. Wenn es draußen sehr hell ist, wird die neue LED Beleuchtung automatisch entsprechend des vorhandenen Umgebungslichtes gedimmt. Auf diese Weise wird nur so viel Strom für die Beleuchtung benötigt, wie für die Erreichung der vorgeschriebenen Helligkeit notwendig ist. Selbstverständlich kann die Lichtsteuerung auch manuell erfolgen.

Erneuerung der Fenster

Die alten Fenster einiger Gebäude sollen gegen neue Fenster ausgetauscht werden. Farbe und Aufteilung der Fenster sollen nicht verändert werden.

Fassadensanierung

In einer Liegenschaft soll im Zuge des Fensteraustausches die gesamte Fassade mit einem Wärmedämmverbundsystem mit Mineralfaserdämmung gedämmt werden. Die äußere Gestaltung soll so sein, wie sie im Bestand ist. Die Tragstruktur soll als glatte Putzfläche erkennbar sein während die Ausbuchtungen mit Klinckerriemchen oder Keramischen Belägen ausgeführt werden soll.

Erneuerung von Abhangdecken

Im Zusammenhang mit dem Austausch der Beleuchtungen sollen auch die Abhangdecken erneuert werden, sofern dies notwendig ist. Die neuen Abhangdecken werden dann auch moderne Anforderungen an den Schallschutz gerecht werden.

Photovoltaikanlagen

Die Dächer einiger Liegenschaft sollen mit Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) ausgestattet werden, sofern die Statik der Dächer dies zulässt. Die statischen Prüfungen sind derzeit noch nicht alle abgeschlossen. Der erzeugte Strom soll vorrangig in den jeweiligen Liegenschaften verbraucht werden. Nicht benötigter Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Hier nun eine Auflistung der baulichen Maßnahmen, die zusätzlich zu den haustechnischen Maßnahmen an den jeweiligen Liegenschaften ausgeführt werden sollen.

Am Söttgen 15 - Paul-Maar-Schule



- Erneuerung der Fenster
- Dämmung der Fassaden
- Erneuerung der Beleuchtung
- Erneuerung der Abhangdecken im Zusammenhang mit der Erneuerung der Beleuchtung
- Dämmung der obersten Geschossdecke
- Ersatz der Ölheizung, sofern aus energetischer und ökologischer Sicht eine sinnvollere Wärmeerzeugung möglich ist.

Berliner Straße 35 - Erich-Kästner-Schule



- Erneuerung der Beleuchtung
- Erneuerung der Abhangdecken im Zusammenhang mit der Erneuerung der Beleuchtung
- Errichtung von PV-Anlagen auf den Dächern der Schule, der Sporthalle und der Ogata. Größe der Anlagen insgesamt ca. 97 kWp mit einem Jahrertrag von ca. 91.000 kWh

Bismarckstraße 16-23 - Wilhelm-Busch-Schule



- Erneuerung der Beleuchtung in Schule und Sporthallen
- Erneuerung der Abhangdecken im Zusammenhang mit der Erneuerung der Beleuchtung
- Erneuerung der Fenster und Eingangstüren in den Sporthallen
- Errichtung von PV-Anlagen auf den Dächern der Schule und der großen Sporthalle. Größe der Anlagen insgesamt ca. 97 kWp mit einem Jahrertrag von ca. 91.000 kWh
- Wiederherstellung der Einzelraumregelung der Heizkörper, sofern dies ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Bruchstraße 22a - Kita Ost



- Erneuerung der Beleuchtung. In dieser Liegenschaft wird besonderen Wert auf eine dimmbare Beleuchtung gelegt
- Erneuerung der Abhangdecken im Zusammenhang mit der Erneuerung der Beleuchtung
- Errichtung einer Einzelraumregelung der Fußbodenheizung

Duisburger Straße 112 - Schulzentrum Lintorf



- Erneuerung der Beleuchtung in Schulen und Sporthallen (außer Heinrich-Schmitz-Schule)
- Errichtung von PV-Anlagen auf den Dächern der Schulen. Größe der Anlagen insgesamt ca. 160 kWp mit einem Jahresertrag von ca. 148.000 kWh

Erfurter Straße 36 - Martin-Luther-King-Schule



- Erneuerung der Beleuchtung in der Schule
- Errichtung von PV-Anlagen auf den Dächern der Sporthalle. Größe der Anlagen insgesamt ca. 88 kWp mit einem Jahresertrag von ca. 81.000 kWh

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Minoritenstraße 3 - Verwaltungsgebäude II



- Erneuerung der Beleuchtung
- Erneuerung der Fenster
- Austausch und Verkleinerung des Brenners der Heizungsanlage

Mintarder Weg 98 - Matthias-Claudius-Schule



- Erneuerung der Beleuchtung in Schule und Sporthallen

Tiefenbroicher Straße 16-22 - Kita Lintorf



- Erneuerung der Beleuchtung
In dieser Liegenschaft wird besonderen Wert auf eine dimmbare Beleuchtung gelegt
- Austausch einige Fenster-Türelemente, damit die Türen nach außen aufgehen und Einbau gedämmter Sandwichelemente in den Brüstungen der verbleibenden Fensterelemente für einen besseren Wärmeschutz

Informationen zum Energiespar-Contracting (ESC)

Termine



Hier die geplante Zeitschiene für die einzelnen Umsetzungsphasen

- April / Mai 2021
Durchführung der Bieterungsprüfung als Start des Vergabeverfahrens.
- Juli 2021 (Sommerferien)
Besichtigung der Liegenschaften durch die Contractoren
- August / September 2021
Angebotserstellung (Grobanalyse) durch die Contractoren
- Oktober 2021
Angebotsverhandlungen
- Dezember 2021
Auftragsvergabe an einen Contractor
- Januar / März 2022
Durchführung der Feinplanung in enger Abstimmung der Ausführung mit den Leitungen der Einrichtungen.
- April 2022 bis August 2023
Ausführung der Leistungen

Bitte wenden Sie sich bei Fragen und Anregungen an mich.
Sie erreichen mich unter :

Stadt Ratingen
Amt für Gebäudemanagement - 25.3
Michael Heck
Stadionring 17
40878 Ratingen
02102.550-2589
michael.heck@ratingen.de