

Energieeffizienz in der Kühlkette

Best Practice aus dem Einzelhandel

Michael Schramm (nahkauf Schramm)

Lebenszyklusanalyse in der Kühlkette

Michael Hirzel (Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI)

23. Juni 2021

Gefördert durch:

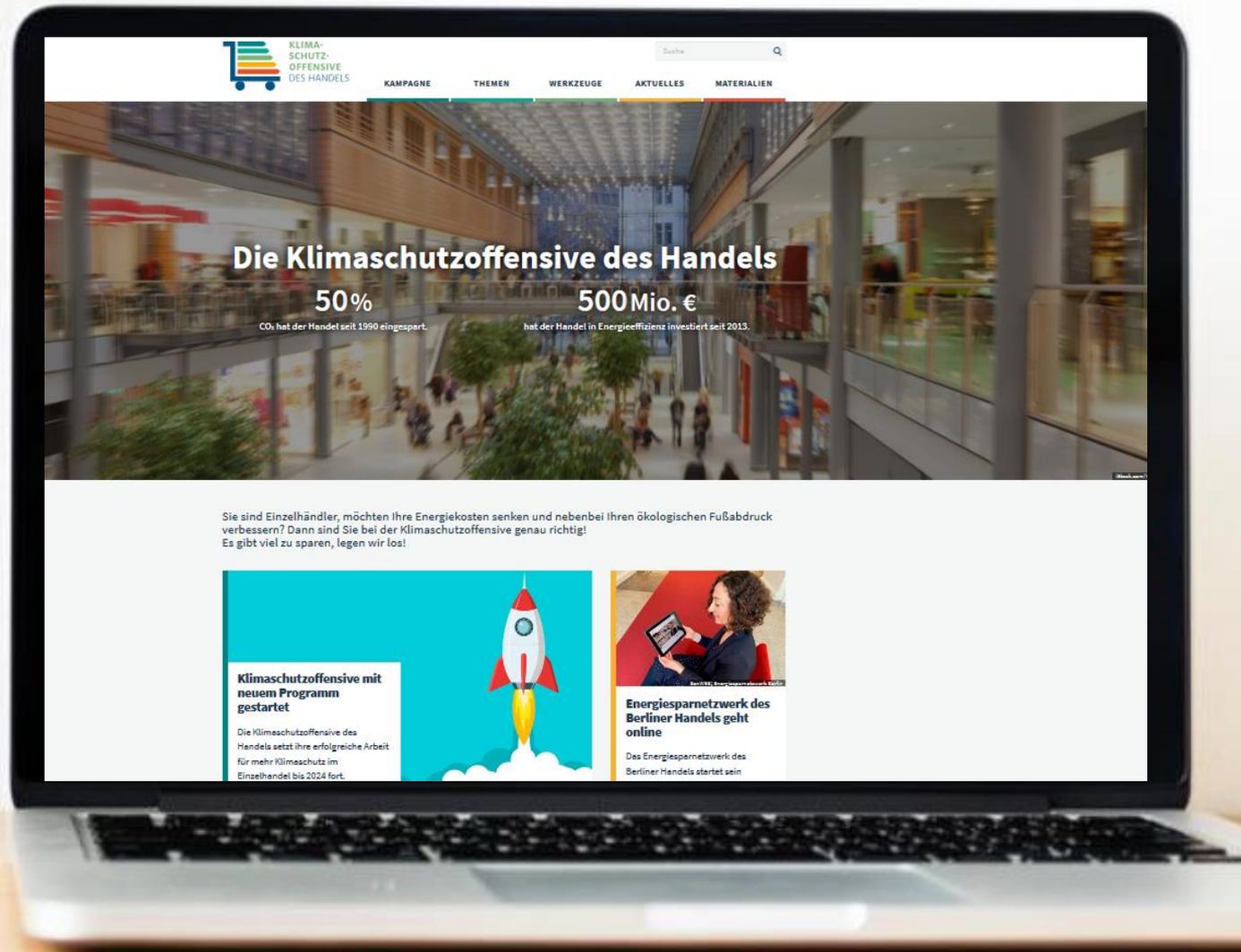


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Die Webseite



Virtuelle Marktstraße

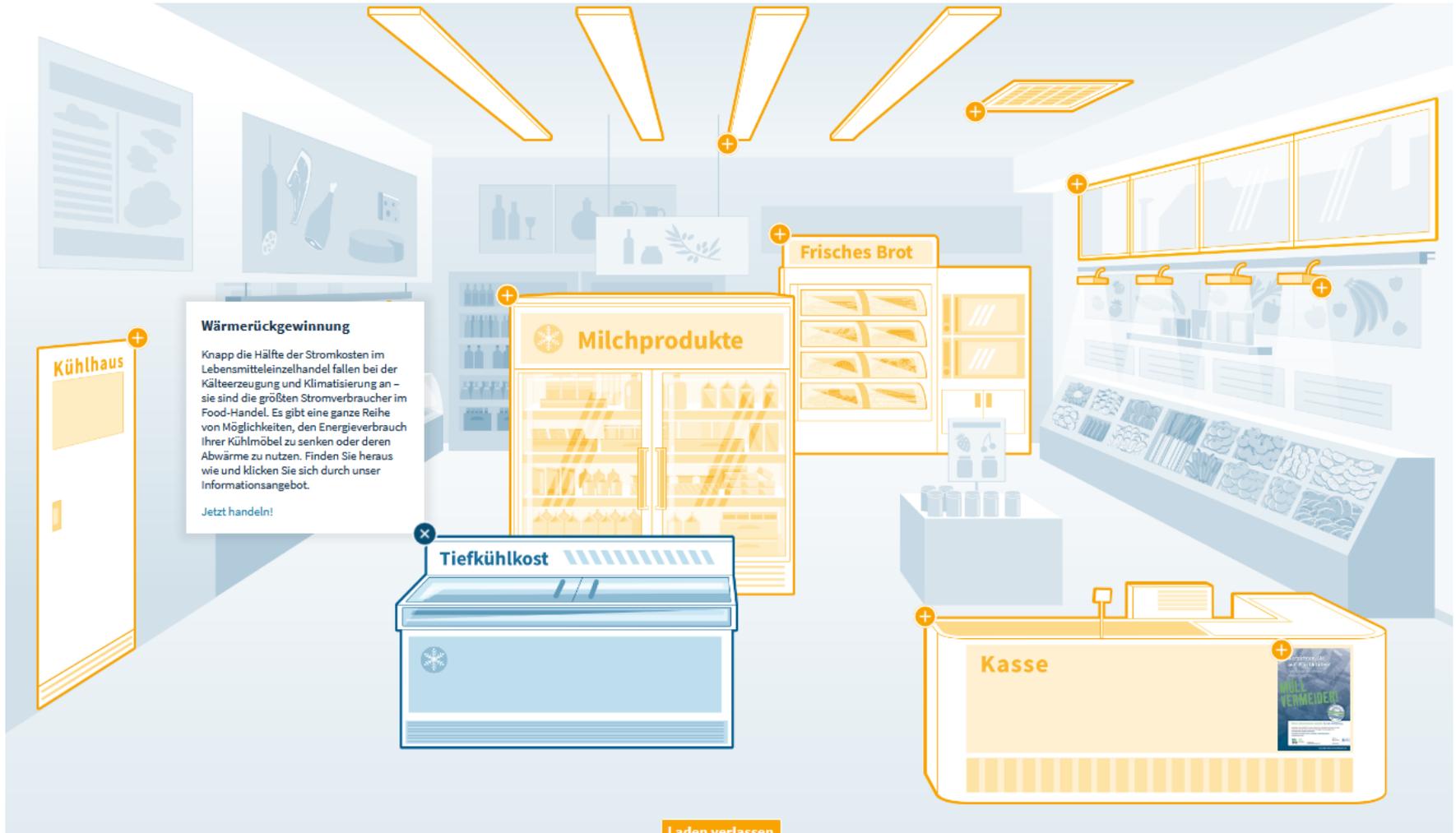


Spazieren gehen auf der Marktstraße

und spielerisch Energiefresser entdecken



Virtuelle Marktstraße – Food



Energiethemen für Händler*innen – praxisnah und verständlich aufbereitet



Schnelle Tipps zum Energiesparen

So einfach füllen Sie Ihre Kasse



Liebe Einzelhändlerin, lieber Einzelhändler,

Wir wissen Klimaschutz wirkt wahrscheinlich nicht ganz oben auf Ihrer Agenda. Es gibt andere Dinge, um die Sie sich dringlicher kümmern müssen, damit Ihr Geschäft reibungslos läuft.

Was wir Ihnen jedoch mit diesem Leitfaden näherbringen wollen ist: Sie können mit einfachen organisatorischen Maßnahmen Ihre **Energiekosten merklich senken** und gleichzeitig dazu beitragen, klimaschädliche Emissionen zu verringern. Klingt gut? Ist es auch! Ihren Kunden wird dies sicherlich auch gefallen.

Durchschießen können Sie Ihren Energieverbrauch durch Energieeffizienzmaßnahmen tatsächlich um 15-20 % senken – und das meist mit einfachen, kostensenken Mitteln. Nutzen Sie diese Chance! Wir zeigen Ihnen im Folgenden wie leicht das geht.

1 *Ihrer Leitfaden wird von einer Checkliste begleitet, mit der Sie Ihren Betrieb überprüfen können. Damit sehen Sie auf einen Blick, welche Maßnahmen Sie bereits umgesetzt haben und an welchen Stellen Sie noch nachbessern können.*



Immer schön den Überblick behalten

Bevor Sie loslegen, wäre es natürlich ganz clever zu wissen, wie hoch Ihre Energieverbräuche sind. Dafür empfehlen wir Ihnen eine **Bestandsaufnahme** der Zahlen: Klingt erst einmal dröge, zahlt sich aber aus!

- Was gehen Sie monatlich für Strom und Wärme aus?
- Wie hoch sind Ihre Kosten für Kühlung und die Klimaanlage?
- Was zahlen Sie für Wartung und Instandhaltung Ihrer Technik pro Jahr?
- Wie haben sich die Ausgaben in den letzten Jahren entwickelt?

Mit diesem ersten Schritt bekommen Sie schon ein- mal ein Gefühl für Ihre Ausgaben und wie diese sich in den letzten Jahren verändert haben. Dort, wo Sie einen unvernünftigen Anstieg ablesen können, besteht am meisten Handlungsbedarf.



Schauen Sie Ihrem Energieanbieter auf die Finger

Jährlich bei ein- und demselben Energieanbieter zu bleiben mag zwar bequem sein, wirtschaftlich sinnvoll ist es aber nicht immer. Checken Sie mindestens einmal jährlich die Verträge mit Ihren Energieerlieferern, um sich dauerhaft günstige Preise für Strom, Gas, Öl und Co. zu sichern.

Gehen Sie am besten folgendermaßen vor:

- Prüfen Sie die Lieferverträge und Abrechnungen für Ihren Strom sowie die Wärmeversorgung – also die Belege für Erdgas, Heizöl, Fernwärme, Prozesswärme o.ä.
- Vergleichen Sie Ihre Vertragskonditionen und Bezugspreise mit den aktuellen Marktpreisen.
- Checken Sie, ob der Energieinkauf für Ihren Betrieb auch sinnvoll bewirkt wird: Gibt es beim Strom eine jahresbezugsunge oder werden Sie nach Maximalleistung abgerechnet?
- Analysieren Sie bei dieser Gelegenheit auch gleich die Zusammensetzung ihrer Bezugspreise: Stimmt alles mit dem Netzentgelten, der Stromsteuer, dem Zuschlag für EEG / KWK?
- Gehen Sie Ihrem Lastgang auf den Grund: Die meisten Energieversorger stellen ihren Kunden auf Nachfrage kostenfrei die Verbrauchsdaten der letzten 12 Monate zur Verfügung, jetzt geht es darum herauszufinden: Zu welchen Tageszeiten verbrauchen Sie in Ihrem Geschäft die meiste Energie? Würde richtig abgelesen und abgerechnet? (Schauen Sie sich hierzu auch unseren Tipp 5 an!)
- Und zuletzt: Ist vielleicht Ökostrom eine Alternative für Sie? Die Tarife sind oft nicht teuer und Sie können einen schicken Hinweis in Ihrem Laden anbringen, dass Sie Ökostrom beziehen. Vielleicht holen Sie damit Pluspunkte bei Ihren Kunden?



Together you can: Seien Sie nett und motivieren Sie Ihre Kollegen

Holen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen mit ins Boot. Richtig erfolgreich werden Sie mit Ihrer Energieeffizienz nur, wenn alle mitmachen. Zeigen Sie ihnen, wo Energie eingespart werden kann und wie Anlagen oder Geräte korrekt und effizient bedient werden.

3 Seien Sie nett zu Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: Motivieren Sie sie und fragen Sie nach, ob es noch weitere Möglichkeiten gibt, im Betrieb Geld einzusparen. Die besten Ideen kommen meist von Kolleginnen und Kollegen, die dann ihre täglichen Arbeitsschritte auch einmal hinterfragen. Wortbewerbe oder Teamprojekte sind ebenfalls gute

Möglichkeiten, um Energiesparlösungen zu finden.

Zeigen Sie Ihren Mitarbeitern welche Vorteile die energetischen Optimierungen bringen, denn meistens liegt es an Skepsis und Unwissenheit, dass das Thema Energieeffizienz in einem Betrieb nicht ernst genommen wird. Was Sie hier in Angriff nehmen ist nicht kompliziert, jeder kann verstehen, dass sich reduzierte Verbräuche und sinkende Betriebskosten mit mehr Geld in der Kasse bemerkbar machen. Vielleicht spendiert man mit dem Überschuss ein nettes Picknick für die Kollegen? Sie können das – together you can!



Keine Zauberei

Der hydraulische Abgleich



Liebe Einzelhändlerin, lieber Einzelhändler,

Mit diesem Leitfaden wollen wir Sie etwas tiefer in die Mysterien von Heizungsanlagen einführen – denn mal ehrlich: Wissen Sie genau wie Ihre Heizungsanlage funktioniert und warum es beispielsweise in manchen Räume einfach nicht warm wird, obwohl die höchste Wärmestufe eingestellt ist?

Keine Sorge – wir helfen Ihnen, die Leihen Macken Ihrer Wärmezentrale zu verstehen und zu beseitigen. Denn Zahlenwort heißt: hydraulischer Abgleich. Mit dieser Prozedur können Sie ohne Hokusokus und ziemlich einfach die Leistung von Heizkessel und -pumpe so optimieren, dass alle Räume gleich temperiert werden und Sie abendrein bis zu 20 Prozent Energie einsparen. Wenn das nicht magisch ist!

5 *Ihrer Leitfaden wird von einer Checkliste begleitet, mit der Sie Ihren Betrieb überprüfen können. Damit sehen Sie auf einen Blick, welche Maßnahmen Sie bereits umgesetzt haben und an welchen Stellen Sie noch nachbessern können.*



Wann ein hydraulischer Abgleich notwendig ist

Von einem Laien lässt sich nur schwer erkennen, ob an einer Heizungsanlage schon einmal ein hydraulischer Abgleich durchgeführt wurde oder nicht. Wenn Sie also nicht Eigentümern des Gebäudes sind, fragen Sie am besten Ihren Vermieter oder einen Heizungsfachmann.

1 Wenn auch in Ihrem Verkaufsräumen Heizkörper unterschiedlich warm werden, obwohl das Thermostat bei allen gleich eingestellt ist, könnte das einen hydraulischen Abgleich erforderlich machen. Denn dann kann das Wasser im Heizungsrohrnetz offenbar nicht in alle Heizkörper gleich schnell herein fließen. Wasser sucht sich immer den geringsten Widerstand und fließt daher zuerst in den einfach zu erreichenden Heizkörper in der Nähe der Heizanlage. Deshalb ist die Temperatur in diesen Heizkörpern deutlich höher als in den weiter entfernten.

In nicht hydraulisch abgeglichenen Systemen werden also manche Räume überhitzt, während andere zu kalt sind. Um auch weiter entfernte Räume ausreichend mit Wärme zu versorgen, wird befehlsmäßig oft die Temperatur des Heizwassers (Vorlauftemperatur), die Pumpenleistung oder der Wassendruck, erhöht. Das führt aber nur dazu, dass sich nahe am Wärmeerzeuger befindliche Räume noch stärker aufheizen, da die Heizkörper entweder mit noch heißeren oder noch mehr Wasser versorgt werden. Die hohen Raumtemperaturen werden dann durch übermäßiges Lüften wieder wettgemacht – ein unnötiger Energieverbrauch.

Alle Energiespartipps als Handbuch

Kostenfrei bestellen

E-Mail an: klimaschutz@hde.de



Energie-Check für den Einzelhandel

Mit unserem Energie-Check wissen Sie nach ein paar Klicks, ob Sie in Ihrem Laden zu viel Energie verbrauchen oder bereits richtig effizient wirtschaften. Wir ermitteln auch, wie Sie im Vergleich mit anderen Einzelhändlern aus Ihrer Branche stehen.

Ihre Daten werden anonym gespeichert. Das bedeutet, dass kein Rückschluss auf Ihre Person und Ihre Eingaben möglich ist.

Ich gehöre folgender Branche an: *



Die einzugebenden Daten beziehen sich auf ein Jahr.

Meine Verkaufsfläche * m²

Mein Stromverbrauch * kWh pro Jahr 1

Ich beziehe Ökostrom * 1

Meine Stromkosten Euro pro Jahr

Mein Wärmeverbrauch kWh pro Jahr

Meine Wärmekosten Euro pro Jahr

* Pflichtfeld

Zur Auswertung



Energie-Check für den Einzelhandel

Ihre Auswertung:



Na gut – Sie haben es vielleicht geahnt: Ihre Stromkosten sind viel zu hoch.

Die gute Nachricht ist: In Ihrem Laden kann man richtig viel Strom und damit auch Geld sparen. Wir helfen Ihnen gerne dabei!

STROM

Sie benötigen

22%

MEHR STROM

Sie haben

4.251 €

HÖHERE STROMKOSTEN

Sie hätten

11t CO₂

WENIGER
VERURSACHEN KÖNNEN

Invest-Check



Invest-Check für den Einzelhandel

Durch den Invest-Check wissen Sie nach ein paar Klicks, wie sehr es sich lohnt, in energieeffiziente Technologien zu investieren. Wir zeigen auch, wie viel Energiekosten Sie sparen können und wie schnell sich Ihre Maßnahme rentiert.

Ihre Daten werden anonym gespeichert. Das bedeutet, dass kein Rückschluss auf Ihre Person und Ihre Eingaben möglich ist.

In welchem Bereich möchten Sie investieren?



Invest-Check für den Einzelhandel

Zu ersetzende Lampenart *

Halogenstr. ▾

Anzahl der zu ersetzenden
Lichtpunkte *

250 Stck.

Leistung je Lichtpunkt *

60 W

Durchschnittliche
Beleuchtungsdauer *

10 Stunden/Tag

Ihr aktueller Strompreis *

30 ct/kWh

Ich beziehe Ökostrom *

Nein ▾ ⓘ

* Pflichtfeld

Zur Auswertung

Energieberatung für den Einzelhandel

Sie möchten den nächsten Schritt wagen? Dann finden Sie hier kompetente Energieberaterinnen und Energieberater in Ihrer Nähe, die Ihnen dabei helfen können!

Wir stellen Ihnen hier erfahrene Energieberaterinnen und Energieberater vor, die sich bestens mit den organisatorischen Abläufen und den technischen Gegebenheiten im Einzelhandel auskennen. Nehmen Sie einfach Kontakt mit einer Expertin oder einem Experten aus Ihrer Region auf und lassen Sie sich professionell beraten.



Förderprogramme für den Einzelhandel

Sie möchten gerne Ihre Energiekosten senken und etwas für den Klimaschutz tun? Dann haben wir gute Nachrichten: Das BAFA und die KfW unterstützen den Einzelhandel finanziell bei der Umsetzung von Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen.

Welche Förderung zu welchem Energiesparthema für Sie am besten geeignet ist und wie Sie ganz einfach einen Förderantrag stellen, haben wir hier für Sie zusammengestellt.

Wählen Sie einfach das Energiesparthema aus, in dem Sie eine oder mehrere Maßnahmen umsetzen möchten und finden dazu die geeignete Förderung.

Werkzeuge



SPRECHEN SIE MIT EXPERTEN!

Förderprogramme nach Themen

- Beleuchtung
- Heizen
- Kühlen
- E-Mobilität
- Energieberatung
- Energiemanagement
- Material- und Ressourcenschutz
- Raumluft
- Strom- und Wärmeerzeugung
- Gebäudeeffizienz

Unsere Veranstaltungen



Michael Schramm



1962 geboren in Hoyerswerda

seit 01.01.1995 selbständiger Kaufmann

5 Gewerbebetriebe

- 2 Nahkauf-Märkte in Potsdam und 1x Berlin
- 1 Ladenbauunternehmen
- 1 Partyservice

Nahkauf – das Konzept



- im Vergleich zu REWE, EDEKA und diversen Discountern ist der Nahkauf als Nahversorger ein „geschrumpfter“ Supermarkt oder der Tante Emma-Laden Anfang des 21. Jahrhunderts

Supermärkte, Center-Märkte (REWE, EDEKA, Kaufland, REAL, Marktkauf)



Discounter (Aldi, Lidl, Netto & Co.)



Nahversorger (Nahkauf, Neukauf, div. Tante Emma)

Entwicklung des Standortes Fahrland



- 01/1995 Übernahme Landfleischerei (30 m²) und Tante Emma-Lebensmittelgeschäft (60 m²)
- 04/1998 Nahkauf auf 400 m² VK-Fläche als Interimslösung (Trapezblechhalle gesamt 640 m²), Bäcker in Vorkassenzone 24 m²
- 05/2005 Nahkauf auf 600 m² VK-Fläche als Neubau (900 m²), Bäcker in Vorkassenzone 50 m²
- 05/2018 Erweiterungsbau / Neubau

Beratung und Fördermöglichkeiten



KLIMA-
SCHUTZ-
OFFENSIVE
DES HANDELS

- **Fa. Ecogreen:** Energieberatung durch REWE in Zusammenarbeit mit Marcel Riethmüller
- Förderung der Beratung durch Programme der BAFA
 - früher 80 % zzt. **75 % Zuschuss**
- Förderung der Energieeffizienzmaßnahmen durch das Ministerium für Wirtschaft bzw. die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)
- Programm REN-Plus der EU mit Landesmitteln **55 % Zuschuss** für bestimmte Maßnahmen
 - langwieriger Prozess, sehr viel Genauigkeit in der Abstimmung vor dem Antrag erforderlich



Investitionsentscheidung für mehr Energieeffizienz



- Markt hat seit 1995 positive Entwicklung, stetiger Einwohnerzuwachs, Monopolstellung für ca. 5 – 8 Jahre gesichert, gute Eigenkapitalquote, keine Kredite mehr, hohe Unterstützung von REWE
- Einsparpotential bei Einbau effizienter Technik mit dem Hintergrund Fördermöglichkeiten durch div. Programme (Land und Bund), Unterstützung REWE, günstige Kredite am Markt
- Seriöser Energie- und Fördermittelberater
- REN-Plus Programm der EU, Antrag Investitionsbank Land Brandenburg, BAFA Förderung für Beratung und Invest-Begleitung
- Neubau mit Vermieter birgt hohes Modernisierungspotential für Wärmedämmung, Lichtkonzepte, Verglasung, Umbau Heiz- und Lüftungskonzept

Investitionsentscheidung für mehr Energieeffizienz



KLIMA-
SCHUTZ-
OFFENSIVE
DES HANDELS

Risiken

- steigende Stromkosten
- steigende Miete, Betriebs- und Nebenkosten
- längere vertragliche Bindungen
- steigende Personalkosten pro Mitarbeiter, insgesamt mehr Mitarbeiter, arbeitsrechtliche Komplikationen
- modernere und effizientere Technik kostet mehr

Energiesparende Technologien. Gut fürs Geschäft und gut für das Klima.

KLIMAFREUNDLICHES LICHT MIT LED-BELEUCHTUNG

Energiesparende LED-Lampen nicht nur in den Kühlmöbeln sondern auch bei der Decken-beleuchtung. Im gesamten Laden wurden die energieintensiven T5 Leuchtstofflampen durch LED-Beleuchtung ersetzt.

ENERGIEEFFIZIENTE KÜHLREGALE

Die alten Kühlregale ohne Türen und mit Leuchtstoff-röhren waren die ersten Energiefresser. Sie wurden ersetzt durch energieeffiziente Kühlregale mit Türen, Lüfter, LED-Beleuchtung und ausgestattet mit einem System, dass die Abwärme der Regale nutzt.



MODERNSTE KÄLTETECHNIK

Die neue elektronische gesteuerte Kälteanlage nutzt die Abwärme der Kühlmöbel für die Klimatisierung des Ladens, spart dadurch viel Energie und bares Geld.

In 14 neue XXL Kühltruhen hat Michael Schramm investiert. Eine Investition die sich gelohnt hat. Die neuen Truhen mit LED-Beleuchtung und Selbstabtauungsautomatik verbrauchen nur noch halb so viel Strom wie die alten Modelle.

HALBER STROMVERBRAUCH MIT NEUEN KÜHLTRUHEN

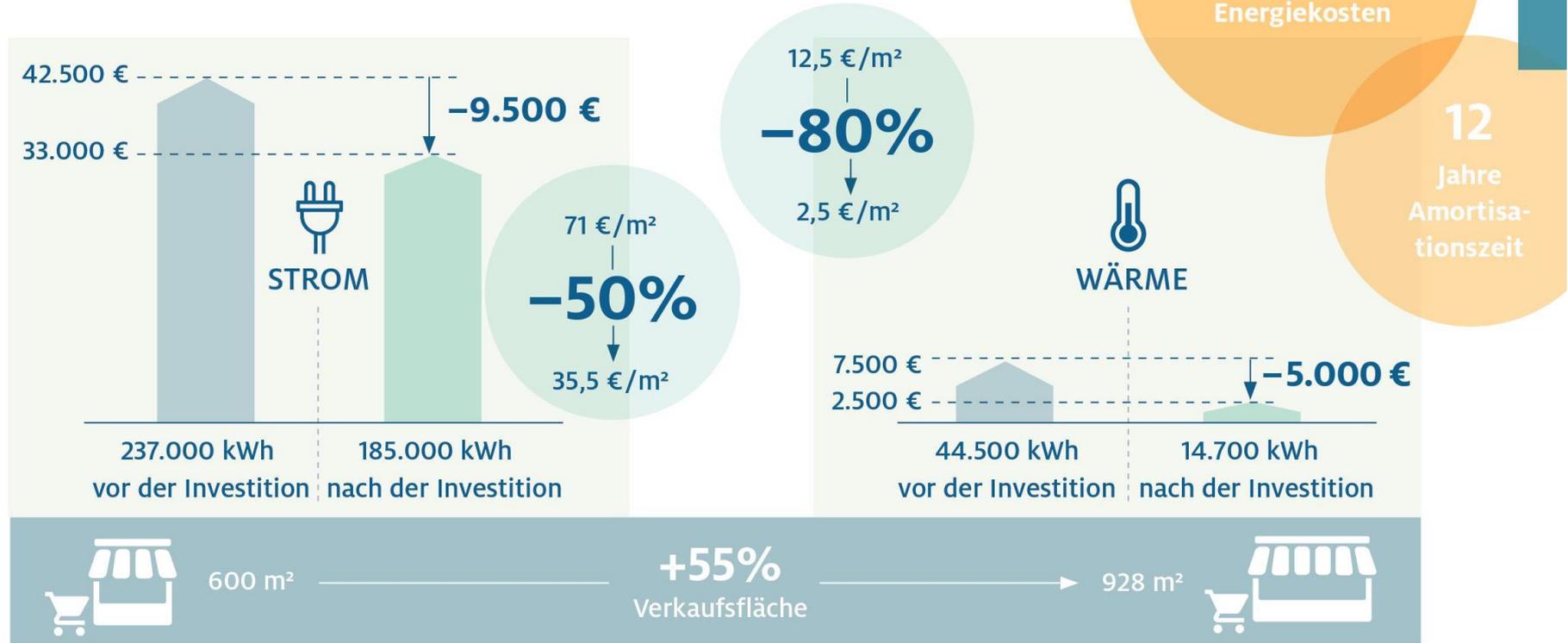
Rechnet sich das? – Das Investitionsmodell von Nahkauf Schramm

Michael Schramm hat kräftig in energiesparende Technologien investiert. Insgesamt 314.000 Euro hat das Maßnahmenkonzept veranschlagt. Aber: Über ein Drittel der Investitionen konnten durch Förderungen des Bundes und des Landes Brandenburg abgedeckt werden!

MASSNAHMEN	KOSTEN	FÖRDERUNG	GESAMTKOSTEN
Beratung	10.000 €	Bundesförderung für Energieberatung im Mittelstand 80% 8.000 €	2.000 €
Umbau Kälte- und Klimatechnik	270.000 €	Förderung ILB REN-PLUS 121.000 €	149.000 €
Umbau Licht/LED	34.000 €	Keine Förderung --	34.000 €
		Energieeffizienzpreis 2018 Land Brandenburg 5.000 €	- 5.000 €
	314.000 €	 - 134.000 €	 180.000 €

Rechnet sich das? – Die Energieeinsparungen im Überblick

Beeindruckend. Umgerechnet auf die vergrößerte Verkaufsfläche verbraucht Michael Schramm neuen Anlagenkonzept 80% weniger Wärme und 50% weniger Strom. Und das rechnet sich! Die Energiekosten sind um 14.500 Euro jährlich gesunken und das obwohl sich die Verkaufsfläche vergrößert hat. Das ist gut fürs Geschäft und gut für das Klima.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



KLIMA-
SCHUTZ-
OFFENSIVE
DES HANDELS

Fragen gerne an:

Jelena Nikolic, Projektleiterin

E-Mail: nikolic@hde.de

Telefon: 030 - 7262 5068

Mehr erfahren:

Web: www.hde-klimaschutzoffensive.de

Facebook: Klimaschutzoffensive

Twitter: @hde_klimaschutz

Instagram: hde_klimaschutzoffensive