



Fragen an den Gemeinderat zu **Vorlage 1113/2015 – Energiestrategie Reinach 2013-2030**

	<b>Fragen</b>	<b>Antworten</b>
S. 3	1. Hat die Kürzung um 50TCH auch Konsequenzen seitens der Verwaltung (bspw. erstellen von Berichten und Re-Audits) oder wurde nur auf der Massnahmenebene wie bei der Verschiebung des Programms für Schulklassen, der Aufschiebung von Beratungsangeboten oder Kürzungen von Fördermitteln gespart?	Die jährlichen Zwischenaudits sind kostenlos. Das Re-Audit fällt lediglich alle 4 Jahre an. Neben den in Frage 1 bereits erwähnten Kürzungen haben diese auch einen geringeren Planungs- und Begleitaufwand der Verwaltung zur Folge.  Weiter wurde aus Kostengründen auf eine Aktualisierung der Bilanzzahlen (vgl. Frage 4) verzichtet.
S. 4	2. Termine Masterplan Wärmeversorgung klingen sehr vage. Ist es sinnvoll, auf den Kanton, bzw. das neue EnGBL zu warten?	In der Zwischenzeit hat der Regierungsrat die Vorlage zum neuen kantonalen Energiegesetz an den Landrat zur Verabschiedung überwiesen. Vorbehältlich der Zustimmung des Landrates sieht das EnG BL vor, die kommunale Energieplanung gesetzlich zu verankern. Es ist deshalb sinnvoll, die ER-Vorlage Masterplan auf die übergeordneten Bestimmungen des neuen EnGBL terminlich und inhaltlich abzustimmen.
S. 5	3. In den Stossrichtungen sind keine konkreten Ziele/Massnahmen sichtbar. Bitte konkretisieren.	Die Stossrichtungen entsprechen der Ebene Strategie. Die Konkretisierung der Strategie liegt mit den Zielen und Massnahmen und dem Aktivitätenprogramm Energiestadt Reinach 2014-2017 vor (siehe Vorlage 1113/15 Anhang 1 und 2).
S. 6	4. Energiebilanz Reinach 2011: Sind keine aktuelleren Zahlen vorhanden?	Auf eine Aktualisierung der Zahlen wurde aus Kostengründen verzichtet. Es ist vorgesehen per 2017 (auf Ende Laufzeit SSP RBU) die Bilanzzahlen zu überprüfen.
	5. Kann bereits ein Trend zur Vermeidung von fossilen Brennstoffen und atomarem Strom festgestellt werden?	Bei den neu installierten Heizanlagen ist ein starker Trend von Öl- auf Gasheizungen feststellbar. Gasheizungen schneiden vom Klimaschutz her besser ab als Ölheizungen (um 20% tiefere CO <sub>2</sub> Emissionen). Ein Trend zu erneuerbarer Energie lässt sich anhand der Zahlen noch nicht belegen. Weniger als 5% der erneuerten Heizanlagen werden auf Wärmepumpen oder Holz umgestellt. Beim atomfreien Strom ist eine Trendumkehr erfolgt. Die EBM hat für ihre Kunden per 1.1.2014 standardmässig atomfreien Strom eingeführt. Gemäss Angaben der EBM tragen 86 % der EBM-Kunden diese Angebotsanpassung mit und leisten so einen Beitrag zur Energiewende. (Der neue Standardstrom setzt sich laut EBM zu 95% aus Wasser-Strom und 5% aus Strom von Sonne, Wind oder Biomasse zusammen.) Die Verwaltung Reinach hat bekanntlich bereits 2009 auf 100 % atomfreien Strom umgestellt.
	6. Potenziale von Reinach: Wie denkt der Gemeinderat auf eine massvolle Lebens- und Wirtschaftsweise (Suffizienz) der Bevölkerung Einfluss nehmen zu können?	Das Wissen um eine Lebensweise mit möglichst geringen Rohstoff- und Energieverbrauch und damit verbunden über den Zusammenhang von Konsumverhalten und Energieverbrauch steht erst am Anfang. Die Sensibilisierung zu eigenverantwortlichen Handeln in Bezug auf Lebensstile und bewussterem Konsum steht im Vordergrund. Die Energiestadt Reinach wird ihr Engagement vorerst auf Kampagnen und Angebote, welche voraussichtlich von Bund oder anderen Akteuren lanciert werden, konzentrieren. So soll bspw. im 2016 in den Birsstadt-Energiestädten eine Wanderausstellung zum Ressourcenverbrauch ins Programm aufgenommen werden. Dass ein Kulturwandel mit entsprechenden Rahmenbedingungen möglich ist und Wirkung zeigt, lässt sich am Beispiel der heutigen Abfallentsorgung mit Sackgebühr aufzeigen. Die Eigenverantwortung beim Abfalltrennen und Recycling schont



Sachkommission Bau, Umwelt, Mobilität (BUM) des Einwohnerrates Reinach

		Rohstoff-und Energiereserven.
	7. Wie werden Massnahmen und Fortschritte kontrolliert?	Massnahmen, welche die Ziele der Energiestrategie unterstützen, werden im Rahmen des Energiestadt-Prozesses formuliert und überprüft. Wichtige Indikatoren der Strategie sind im SSP 6 im Leistungsbereich 62 definiert und werden periodisch überprüft.
S. 7	8. Was bedeutet „heute“ in den Tabellen?	Bilanzjahr 2011
S. 8	9. Potenzialabschätzung Strom/Wärme: Photovoltaik Abb. 3 und Solarthermie Abb. 4 Potenzial 2050 genau gleich hoch?	Die genannten beiden Werte sind so korrekt. Die Tatsache, dass die beiden Energiemengen gleich sind, liegen folgende Ursachen zu Grunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Rahmen der Erarbeitung der Strategie wurde die Annahme getroffen, dass 80% der nutzbaren Dachfläche für Photovoltaik und 20% für Solarthermie eingesetzt werden.</li> <li>Die mit diesen beiden Technologien erzielbaren Energieerträge pro m<sup>2</sup> stehen genau im umgekehrten Verhältnis von 4:1 der obigen Annahme: 100 kWh/(m<sup>2</sup>*a) bei der Photovoltaik und 400 kWh/(m<sup>2</sup>*a) bei der Solarthermie.</li> </ul> Die Multiplikation dieser beiden Faktoren führt dann zum je gleichen Energiebetrag für die beiden Technologien
	10. Macht es Sinn Marginalwerte in diesen Statistiken aufzulisten?	Die tabellarische Darstellung schafft Transparenz. Der Umfang der Liste ist methodisch bedingt.
	11. Mit welcher Methodik wurden die prognostizierten Werte berechnet?	Die Berechnung der Effizienz-Potenziale und der Potenziale zur Produktion erneuerbarer Wärme und erneuerbarem Strom erfolgte mit dem Bilanzierungswerkzeug des Bundesamtes für Energie (BFE) für Energieregionen. Abgebildet wurde das jeweilige heute bekannte technische Potenzial. Politischer Wille auf der Ebene von Bund, Kanton und Gemeinde, entsprechende Rahmenbedingungen sowie künftige Energiepreise werden die in Zukunft effektiv nutzbaren Potenziale stark beeinflussen. Dabei stellen die ermittelten Potenziale eine grobe Abschätzung aufgrund bekannter Grössen dar wie bspw. Flächen aus der Zonenplanung, Anteil Waldflächen, Sanierungsrate Gebäude oder abgeleiteten Grössen wie bspw. zur Verfügung stehende Dachflächen zur Nutzung von Sonnenenergie, nutzbare Erdwärme.
	12. Beim MIV wird eine starke Effizienzsteigerung prognostiziert. Mit welchen Massnahmen? (Bitte belegen.)	Die Energiestrategie Reinach stützt sich bei ihrer Abschätzung der Potentiale im Bereich Mobilität auf das Szenario „Neue Energiepolitik“ der Energieperspektiven 2050 des Bundes. Im Bereich MIV soll dies gemäss erstem Massnahmenpaket Energiestrategie 2050 mit einer Verschärfung der Emissionsvorschriften erfolgen (CO <sub>2</sub> -Ausstoss pro gefahrenen km). Unterstützend will der Bund Energieetiketten zur Kennzeichnung energieeffizienter Fahrzeuge und Produkte einführen.
Anhang 1	13. G5 Wer entscheidet, welche Firmen sich in Reinach niederlassen dürfen?	Für die aktuell laufende Periode 2014-2017 des Aktivitätsprogramms Energiestadt Reinach wurde hierzu kein Ziel definiert. Die Gemeinde kann lediglich Rahmenbedingungen setzen. Bspw. in der Zonenplanung wird über die Ausgestaltung der Gewerbezone gesteuert, ob Dienstleistungsbetriebe oder produzierende Industrie mit entsprechenden Emissionen sich in der Gemeinde ansiedeln können.
	14. G6 Vernetzung und Dynamisierung der Energieversorgung:	Für die aktuell laufende Periode 2014-2017 wurde kein kommunales Ziel definiert. Energieversorger und Bund stehen vor



## Sachkommission Bau, Umwelt, Mobilität (BUM) des Einwohnerrates Reinach

	Wie könnten die Massnahmen aussehen?	grossen Veränderungen. Seit über 100 Jahren produzieren die Energieversorger an wenigen Standorten grosse Mengen Strom, welcher über das Netz zu den einzelnen Konsumenten gelangt. In Zukunft werden immer mehr dezentrale Kraftwerke immer mehr Energie aus Sonne, Wind und anderen erneuerbaren Quellen bereitstellen, die lokal gespeichert und verbraucht wird. Diese Entwicklung führt aus der statischen, zentralen Energieversorgung zu einem neuen, komplexen und dynamischen System, in welchem Produktion, Transport, Verbrauch und Speicherung optimal aufeinander abzustimmen sind. Bspw. unter <a href="http://www.iwb.ch/smart">www.iwb.ch/smart</a> wird mit entsprechend animierten Darstellungen aufgezeigt, wie die Vernetzung und Dynamisierung der Energieversorgung aussehen könnte.
	15. Mit welchen Partnern könnte sich die Gemeinde eine Vernetzung/Dynamisierung vorstellen?	Mit den Energieversorgern IWB und EBM oder anderen Anbietern von Energiedienstleistungen.
Anhang 2	16. Laufnr. 9 Umbau Wärmeversorgung unterstützen: Wie kann die Gemeinde dazu beitragen die Abwärme der Industrie- und Gewerbezone im Verbund der Betriebe für Heizzwecke zu nutzen?	In dem der GR im Rahmen seiner Energieplanung (Masterplan Wärmeversorgung) Zonen identifiziert, wo die Nutzung der Abwärme wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll ist und bei Bedarf koordinierend und unterstützend in Abstimmung mit den Energieversorgern Machbarkeitsabklärungen anstösst.
	17. Laufnr. 11 Aufbau Solargenossenschaft anschieben: Warum wurde dieses Vorhaben zurück gestellt?	Sparmassnahme 2015
Allgem.	18. Wie können „hohe energetische Standards“ bei QPs mit der Zielsetzung von „bezahlbarem Wohnraum“ vereinbart werden?	<p>Hohe energetische Standards gehen mit mehr Komfort und einer besseren Lebensqualität einher. Zudem sinken die Nebenkosten durch den reduzierten Energieverbrauch und sind nicht mehr den Schwankungen der Ölpreise unterworfen. Oft werden Energiesanierungen mit einer Renovation von Küche und Bad verbunden. Entsprechend steigen die Mietpreise, jedoch auch der Komfort.</p> <p>Hohe Energiestandards sind weniger ein Grund für teure Mietwohnungen, als die immer knapper werdende Ressource Boden (steigende Bodenpreise). Bereits heute lassen sich bei guter Planung und idealen Voraussetzungen neue Fotovoltaikanlagen und thermische Solaranlagen annähernd wirtschaftlich, d.h. ohne nennenswerte Mehrkosten betreiben.</p> <p>Nicht immer lassen sich Mietzinserhöhungen durch energetische Sanierungen erklären: Eine Studie des Bundesamtes für Energie (BFE) hat aufgezeigt, dass manche Eigentümer energetische Sanierungen zum Vorwand nehmen, um versteckte Mietzinserhöhungen durchzuführen. Die Studie untersuchte zehn Liegenschaften, bei sechs waren die Aufschläge deutlich höher, als es das Gesetz erlaubt hätte.</p>
	19. Wie hoch sind die Mehrkosten für die Gemeinde Reinach bei der Umsetzung der energetischen Ziele bei gemeindeeigenen Liegenschaften, bspw. bei Gebäudesanierungen, LED-Vollersatz (Kandelaber + Leuchten + Planung) etc.?	<p>Generell ist für die Erreichung eines hohen Energiestandards, z.B. Minergie-P mit Mehrkosten gemäss Erfahrungswerten von 5 bis max. 15% ggü. den gesetzlichen Mindestvorschriften zu rechnen.</p> <p>Bei Sanierungen sind die Mehrkosten stark vom Zustand der Liegenschaft und den projektspezifischen Parametern abhängig. Wie bei der Antwort auf Frage 18 erläutert, fallen demgegenüber tiefere und langfristig besser kalkulierbare Wärme- und Energiekosten über die Lebensdauer des Bauteils an. Nebst dem Beitrag für den Klima- und Umweltschutz, fällt auch die daraus sich ergebende vermehrte Wertschöpfung in unserer Region ins Gewicht.</p> <p>Bei der vom Gemeinderat beschlossenen schrittweisen Um-</p>



## Sachkommission Bau, Umwelt, Mobilität (BUM) des Einwohnerrates Reinach

		stellung der öffentlichen Beleuchtung auf LED fallen über einen Zeitraum von ca. 5 Jahren Investitionskosten von jährlich ca. CHF 130'000 an. Demgegenüber lassen sich Einsparungen durch den verringerten Stromverbrauch und tiefere Unterhaltskosten erzielen. Nach Abschluss der Erneuerung auf LED (Ersatz der Quecksilber-Dampflampen und Umrüsten der Huberleuchten) reduzieren sich die jährlichen Kosten für Strom und Unterhalt ggü der laufenden Rechnung voraussichtlich rund CHF 45'000.
	20. Wie soll mit den Mehrkosten bei gemeindeeigenen Liegenschaften umgegangen werden, welche von sozial schwächeren Bewohnern bewohnt werden? Wohnraum wird durch Sanierungen bekanntlich teurer.	Investitionen in Liegenschaften des Finanzvermögens sind in der Regel stark von der verfolgten Strategie beeinflusst. Meist gilt „austragen“ der Baute bis zum Abbruch der Liegenschaft zu Gunsten einer Arealentwicklung oder Siedlungsverdichtung.
	21. Wie können GEAKs gefördert werden?	Im Rahmen von Infoveranstaltungen für die Hauseigentümerschaft oder Kampagnen mit Förderbeiträgen. Der Kanton unterstützt bereits Liegenschaftsbesitzer, welche einen GEAK durchführen mit einem Förderbeitrag.
	22. Was hat das Parkraumreglement mit Energie zu tun?	Mobilität und Verkehr ist eines der sechs Handlungsfelder des Energiestadt-Prozesses. Mit einer entsprechenden Parkraumpolitik kann der Pendlerverkehr und die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden. Gemäss der Pendlerstatistik des Bundes benutzen heute mehr als die Hälfte der Pendler das Auto als Verkehrsmittel. Nur 16% legen ihren Arbeitsweg zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurück.
	23. ETH-Studie zur 2000 Watt-Gesellschaft: Wie will man dies global verteilen?	Reinach kann weder die ungleiche Verteilung der Ressourcen noch eine zu erwartende Ölknappheit oder die Klimakrise lösen. Aber Reinach kann seinen Beitrag leisten, indem die im E-Stadt-Programm festgelegten Massnahmen umgesetzt werden und so zu einer Senkung des Energieverbrauchs und der Klimagase beitragen.
	24. Werden die technischen Erneuerungen bis ins Jahr 2030/2050 in den Berechnungen berücksichtigt? Wenn ja, wie (Faktor)?	Die Potenziale sind mit dem Werkzeug „Energie-Region“ des Bundesamtes für Energie (BFE) berechnet worden und beruhen auf bekannten Parametern (Siedlungsflächen gemäss Zonenplan, Waldfläche etc.) und auf Basis der heute bekannten Technologien. Es handelt sich somit um eine grobe Abschätzung des heute bekannten technischen Potenzials für Solarenergie, Umweltwärme etc. Dargestellt wurde das jeweilige maximale Potential bei voller Ausschöpfung.
	25. Gibt es bereits griffige Massnahmen, die ehrgeizigen Ziele zu verfolgen?	Ziele und Massnahmen sind im Kp. 8 der Energiestrategie aufgelistet. Sogenannte „A-Ziele“ sind für das Massnahmenprogramm Energiestadt 2014-2017 vorgesehen, die „B-Ziele“ sind zu einem späteren Zeitpunkt anzugehen. Bsp. für eine A-Massnahme Z3.1 „Die öffentliche Hand bezieht 100% erneuerbaren Strom... „
	26. Basel-Stadt hat bereits heute ein sehr restriktives Energiegesetz. Warum wird die bestehende Verordnung von Basel nicht wenigstens teilweise übernommen und angewendet?	Die Energiegesetzgebung ist kantonal geregelt. Reinach kann nur im Bereich der gesetzlichen Möglichkeiten der basellandschaftlichen Gesetzgebung mit eigenen Bestimmungen aktiv werden. Mit der laufenden Revision des Energiegesetzes BL sollen die Gemeinden zusätzliche Kompetenzen im Bereich der rechtlichen Verankerung der eigenen Energieplanung eingeräumt werden (vgl. Beantwortung Frage 2).  Wo möglich und zweckmässig, werden bewährte Bestimmun-



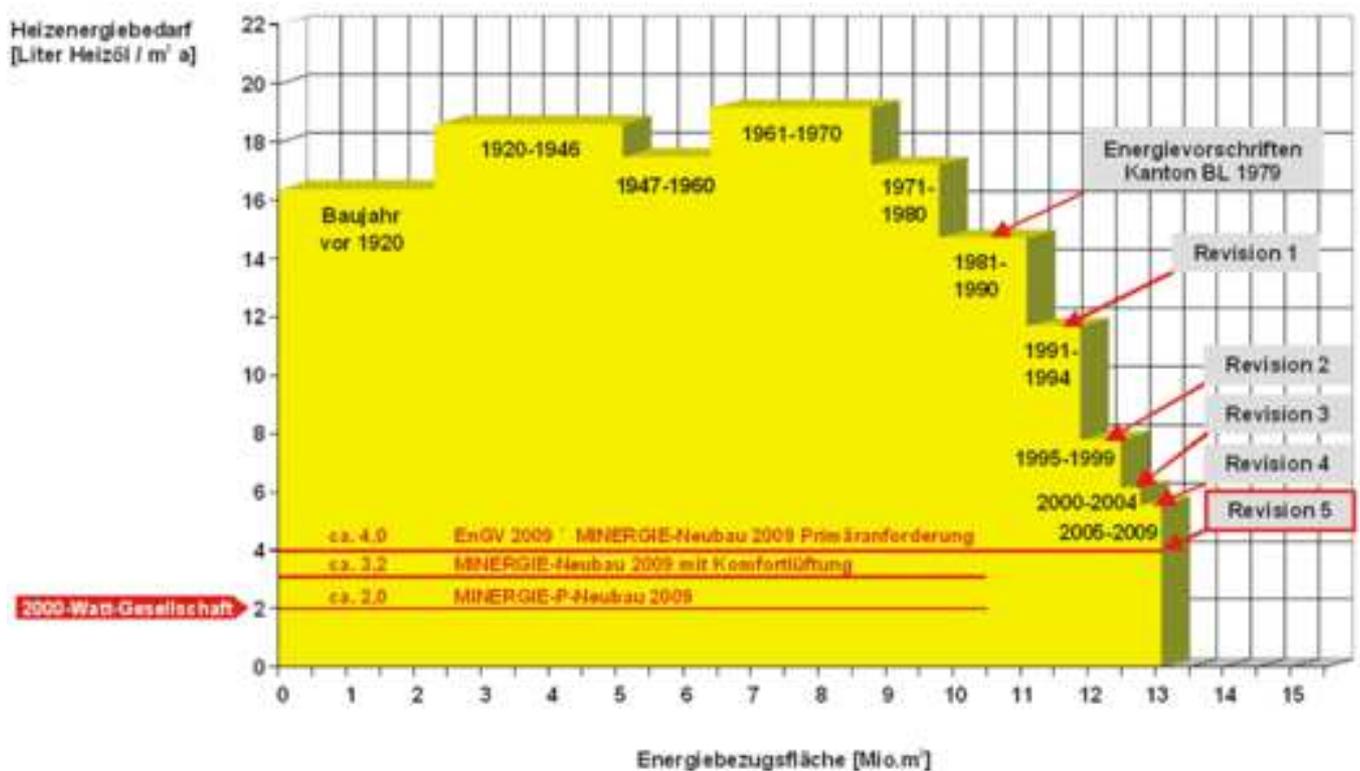
## Sachkommission Bau, Umwelt, Mobilität (BUM) des Einwohnerrates Reinach

		gen und Instrumente auch aus anderen fortschrittlichen Energiestädten geprüft und allenfalls übernommen.
	27. Besteht Interesse von Investoren, für die Miete von Dachflächen zur Sonnenenergiegewinnung (z.B. Dorfkirche, grossen Flachdachgebäuden etc.)	Es sind uns keine entsprechenden Anfragen bekannt. Wirtschaftlich interessant sind seit letztem Jahr v.a. Fotovoltaikanlagen mit einem Eigenverbrauchsmodell. Das Modell richtet sich an Liegenschaftsbesitzer, welche sowohl investieren als auch den Strom in der eigenen Liegenschaft nutzen wollen. Im Hinblick auf diese neue Entwicklung, werden im Programm der Energiestadt Reinach auf nächsten Jahr Massnahmen ergriffen.
	28. Könnte die Gemeinde als Vermittlerin zwischen Anbieter und Interessenten fungieren?	Die Gemeinde kann im Rahmen von Kampagnen und Projekten vermittelnd tätig werden. Wichtige Anlaufstelle bleiben jedoch die Energieversorger.
	29. Besteht ein Interessenpool zusammen mit EBM/EBL/IWB und der Gemeinde zur Finanzierung von Anlagen für erneuerbare Energie?	Im Rahmen der Kooperation mit den Gemeinden der Birsstadt findet ein Austausch auch mit den Energieversorgern statt. Aktuell wird bspw. eine Kooperation bei der Erstellung eines Pilots der EBM für Elektro-Tankstellen geprüft.
	30. Gibt es eine kompetente Anlaufstelle in der Gemeinde welche den Eigentümern nicht nur die Möglichkeiten zur Energieeffizienz bei Neubauten und energetischen Sanierungen sondern auch alle Auflagen betreffend Ortsbild und städtebaulichen Verordnungen verbindlich aufzeigt?	Die Städtebaulichen Auflagen sind in den Zonenvorschriften Siedlung festgehalten und werden bei einer allfälligen Voranfrage vom Bauinspektorat oder der Abteilung „Städtebau, Bauten und Sport“ der Gemeinde Reinach beantwortet. Fragen zum Ortsbild werden im Rahmen eines Baugesuchs von der kantonalen Denkmalpflege (KD) beurteilt oder können vorgängig mit dieser besprochen werden. Für Auskünfte zu energetischen Sanierungen o.ä. steht dem Eigentümer das Amt für Umwelt und Energie des Kantons zur Verfügung (AUE) und bei Fragen in Zusammenhang mit dem Förderprogramm der Energiestadt Reinach Marc Bayard zur Verfügung. Weiter steht die öffentliche Energieberatung (finanziert durch die Gemeinden und den Kanton) für Erstanfragen der Bevölkerung zur Verfügung.
	31. Wird die Warmwassergewinnung über Strom, bzw. Photovoltaik auch gefördert?	Mit thermischen Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung lässt sich pro Fläche mehr Energie gewinnen als mit Photovoltaik. Eine derartige Förderung wäre deshalb nicht zielführend.
	32. Bitte eine Vergleichstabelle der Minergievarianten (kurze Tabelle mit konkreten Erfordernissen/Bauvorschriften, keine theoretischen/technischen Werte) der energetischen Bauvorschriften erstellen zwischen: Vorschriften Basel-Landschaft Minergie Minergie P Minergie P Eco	Siehe nachfolgende Seite a) Energiepolitische Vorschriften BL b) Anforderungen Minergie-Marke c) Vergleichstabelle Minergie

### a) Energiepolitische Vorschriften Basel-Land im Gebäudebereich.

Der nachfolgenden Grafik ist zu entnehmen, dass der spezifische Heizenergiebedarf von Neubauten im Kanton Basel-Landschaft dank der Einführung von Energievorschriften und Hand in Hand mit dem technischen Fortschritt kontinuierlich gesenkt wurde. Aktuell liegt der spezifische Heizenergieverbrauch bei Neubauten aufgrund der geltenden kantonalen Energievorschriften bei durchschnittlich rund 4 Litern. Neben den hohen Anforderungen an die Gebäudehülle müssen Neubauten seit 2009 die Warmwasseraufbereitung zu mindestens 50% mit erneuerbarer Energie erfolgen (thermische Sonnenkollektoranlagen). Damit erreichen die kantonalen Vorgaben die Kennwerte von Minergie (=Primäranforderung ohne Komfortlüftung)

Die Herausforderung der nächsten Jahre besteht darin, den hohen durchschnittlichen Verbrauch der bestehenden Altbauten durch Gebäudesanierungen zu reduzieren. Hier setzt die kantonale Strategie anstelle von Vorschriften auf die Förderprogramme von Bund und Kantonen (Gebäudeprogramm „Baselbieter Energiepaket BL“).



## b) Anforderungen „Minergie“ Marke

Die über das gesetzlich geforderte Mass hinausgehende, zukunftsweisenden Energiestandards, verbrauchen noch deutlich weniger Energie. Inzwischen ist es sogar möglich, sogenannte „Plusenergiehäuser“ (entspricht „Minergie-A“) zu bauen. Gebäude, die per Saldo übers Jahr mehr Energie liefern als sie konsumieren.

### Die Standards

**MINERGIE®**

Geringer Energiebedarf,  
gesicherter Komfort

**MINERGIE-P®**

Niedrig-Energie-Haus  
minimaler Heizwärmebedarf

**MINERGIE-A®**

Null-Wärmeenergie-Haus  
geringer Heizwärmebedarf  
Nutzung von Solarenergie

**MINERGIE-ECO®**

**MINERGIE-P-ECO®**

**MINERGIE-A-ECO®**

Zusätzlich:  
Ökologische und  
baubiologische vorbildliche  
Bauweise

Gesetz



**MINERGIE®**



**MINERGIE-P®**  
**MINERGIE-A®**



c) Vergleichstabelle Minergie gegenüber gängiger Praxis

