

Verwaltungsgericht des Kantons Bern
Verwaltungsrechtliche Abteilung

Urteil vom 24. März 2017

Verwaltungsrichter Burkhard, Abteilungspräsident
Verwaltungsrichter Daum, Verwaltungsrichter Keller
Gerichtsschreiberin Seiler

1. **A.** _____
 2. **B.** _____
 3. **C.** _____
- alle vertreten durch Fürsprecher ...

Beschwerdeführerinnen

gegen

Einwohnergemeinde Köniz
Bauinspektorat, Landorfstrasse 1, 3098 Köniz
Beschwerdegegnerin

und

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
Reiterstrasse 11, 3011 Bern

betreffend Baupolizei; Wiederherstellung des rechtmässigen Zustands;
Entfernung einer Infrarot-Heizung und eines Elektroboilers (Entscheid der
Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern vom 1. Juli 2016;
RA Nr. 120/2016/18)



Sachverhalt:

A.

A._____ reichte am 16. März 2013 bei der Einwohnergemeinde (EG) Köniz ein Baugesuch ein für die Aufstockung des Dachgeschosses ihres Einfamilienhauses und den Bau eines Wintergartens auf dem Garagendach auf Parzelle Köniz Gbbl. Nr. 1____. Das Grundstück am ... liegt in der Wohnzone W, Bauklasse IIa. Die EG Köniz erteilte die Baubewilligung am 15. August 2013. Am 20. August 2015 stellte der Leiter der Fachstelle Umweltschutz der EG Köniz fest, dass die Ölheizung entgegen den Angaben im Baugesuch entfernt und durch eine Infrarotheizung sowie der vorbestehende Elektroboiler durch einen neuen ersetzt worden waren. Mit Verfügung vom 25. Februar 2016 ordnete die EG Köniz unter Androhung der Ersatzvornahme an, das Infrarot-Heizsystem mit sämtlichen im Gebäude vorhandenen Infrarot-Heizkörpern (nachfolgend: IR-Heizung) sowie der Elektroboiler seien bis spätestens 1. Oktober 2016 ausser Betrieb zu setzen, zu demontieren und von der Liegenschaft zu entfernen.

B.

Gegen diese Verfügung reichte A._____ am 24. März 2016 Beschwerde bei der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (BVE) ein. Am 22. Januar 2016 übertrug sie das Eigentum am Grundstück Nr. 1____ auf ihre Töchter B._____ und C._____, weswegen Letztere von Amtes wegen am Beschwerdeverfahren beteiligt wurden. Die BVE wies das Rechtsmittel mit Entscheid vom 1. Juli 2016 ab und setzte eine neue Wiederherstellungsfrist bis zum 1. Juni 2017 an.

C.

Dagegen haben A._____ sowie C._____ und B._____ am 3. August 2016 beim Verwaltungsgericht Beschwerde erhoben. Sie beantragen, der Entscheid der BVE vom 1. Juli 2016 sei aufzuheben und

es sei festzustellen, dass die Installationen (IR-Heizung, Elektroboiler) rechtmässig sind.

Die EG Köniz hat mit Eingabe vom 25. August 2016 auf eine Stellungnahme verzichtet und keinen Antrag gestellt. Die BVE hat mit Vernehmlassung vom 18. August 2016 die Abweisung der Beschwerde beantragt. Auf Ersuchen des Instruktionsrichters hat das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) am 23. September 2016 einen Amtsbericht eingereicht. Zu diesem haben A._____ sowie C._____ und B._____ am 15. November 2016 Stellung genommen, während die BVE und die EG Köniz mit Eingaben vom 7. bzw. 20. Oktober 2016 darauf verzichtet haben. Am 9. Dezember 2016 hat sich die BVE zur Eingabe von A._____ sowie C._____ und B._____ vom 15. November 2016 geäussert.

Erwägungen:

1.

1.1 Das Verwaltungsgericht ist zur Beurteilung der Beschwerde als letzte kantonale Instanz gemäss Art. 74 Abs. 1 i.V.m. Art. 76 und 77 des Gesetzes vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21) zuständig (vgl. auch Art. 64 Abs. 1 des Kantonalen Energiegesetzes vom 15. Mai 2011 [KEnG; BSG 741.1] i.V.m. Art. 49 Abs. 2 des Baugesetzes vom 9. Juni 1985 [BauG; BSG 721.0]). Die Beschwerdeführerin 1 hat am vorinstanzlichen Verfahren teilgenommen, ist durch den angefochtenen Entscheid besonders berührt und hat ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung (Art. 79 Abs. 1 VRPG). Dasselbe gilt in Bezug auf die Beschwerdeführerinnen 2 und 3, welche als neue Grundeigentümerinnen durch den angefochtenen Entscheid (erstmalig) beschwert sind (Merkli/Aeschlimann/Herzog, Kommentar zum bernischen VRPG, 1997, Art. 12 N. 22, Art. 79 N. 10). Auf die form- und fristge-

recht eingereichte Beschwerde ist grundsätzlich einzutreten (vgl. aber E. 1.2 hiernach).

1.2 Die Beschwerdeführerinnen beantragen, es sei die Rechtmässigkeit der IR-Heizung und des Elektroboilers festzustellen (vorne Bst. C). Feststellungsbegehren bedürfen eines ausgewiesenen Feststellungsinteresses und sind gegenüber Leistungsbegehren subsidiär (BVR 2014 S. 33 E. 1.4, 2011 S. 564 E. 3.3; Merkli/Aeschlimann/Herzog, a.a.O., Art. 49 N. 19 ff.). – Eine allfällige Aufhebung der Wiederherstellungsmassnahme würde zwar nichts darüber aussagen, ob die Installationen rechtmässig sind oder auf ihre Entfernung etwa aus Gründen des Vertrauensschutzes oder der Verhältnismässigkeit verzichtet wird (VGE 2016/93 vom 12.12.2016 [noch nicht rechtskräftig] E. 1.2, 2015/106 vom 8.10.2015 E. 1.2). Sie würde aber dazu führen, dass die Beschwerdeführerinnen ihre Installationen nicht entfernen müssen. Es ist weder dargetan noch ersichtlich, worin ein darüber hinaus gehendes Feststellungsinteresse liegen sollte (zur Begründungspflicht BVR 2015 S. 534 E. 2.1, 2008 S. 396 E. 2.3.3, je mit Hinweisen). Auf die Beschwerde ist insoweit nicht einzutreten.

1.3 Das Verwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid auf Rechtsverletzungen hin (Art. 80 VRPG).

2.

2.1 Die Beschwerdeführerin 1 hat umfangreiche Umbauarbeiten vorgenommen und eine Photovoltaikanlage installiert. Diese stellt, im Gegensatz zu einer thermischen Anlage (Sonnenkollektoren), aus Sonneneinstrahlung nicht Wärme her, sondern wandelt sie in elektrische Energie um (vom Regierungsrat des Kantons Bern genehmigte Richtlinien «Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien», Januar 2015, einsehbar unter: <<http://www.bve.be.ch>>, Rubriken «Energie/Energievorschriften Bau/Energieordner/12. Rechtsgrundlagen», S. 11 ff.). Die Beschwerdeführerin 1 hat weiter eine IR-Heizung eingebaut sowie den vorbestehenden Elektroboiler ersetzt; beide Anlagen werden – nach der unbestritten gebliebenen Angabe der Beschwerdeführerinnen – grösstenteils mit

dem von der Photovoltaikanlage erzeugten Strom betrieben (Vorakten Gemeinde [act. 3B] pag. 14).

2.2 Nicht mehr umstritten ist, dass für die Installationen keine Baubewilligung vorliegt. Die Beschwerdeführerinnen machen aber geltend, da es sich um energietechnische Aspekte handle, hätten sie aufgrund der «Installationsbewilligung» der BKW Energie AG darauf vertrauen dürfen, dass alles seine Richtigkeit habe und keine Baubewilligung erforderlich sei (Beschwerde Ziff. 7). Das Bundesrecht gebe einen Anspruch, den selbst hergestellten Strom ohne Einschränkung nutzen zu dürfen. Der Elektroboiler sei auch gestützt auf kantonales Recht zulässig, werde er doch zu über 50 % mit erneuerbarer Energie betrieben (Beschwerde Ziff. 8 und 9). Auch bei materieller Rechtswidrigkeit sei auf Wiederherstellungsmassnahmen zu verzichten (Beschwerde Ziff. 10). Die BVE hat die Wiederherstellungsvorfügung der Gemeinde geschützt und erwogen, der Bund regle die Grundsätze der Energieversorgung und Energienutzung für Sachverhalte, die nicht den Gebäudebereich betreffen. Letztere richteten sich nach kantonalem Recht. Danach sei der Neueinbau einer IR-Heizung verboten und der Ersatz eines Elektroboilers nur unter hier nicht gegebenen Voraussetzungen zulässig. Die Installationen seien folglich zu entfernen (angefochtener Entscheid E. 3c ff.).

2.3 Mit ihren Ausführungen bestreiten die Beschwerdeführerinnen sinngemäss die Baubewilligungspflicht der Installationen. Ob eine solche besteht, ist tatsächlich fraglich, da sich die Installationen vollständig im Gebäudeinnern befinden (Art. 6 Abs. 1 Bst. d des Dekrets vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren [Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1]). Entscheidend ist dies jedoch nicht: Nach Art. 63 KEnG sorgt die Bauherrschaft bei der Ausführung eines baubewilligungsfreien Vorhabens selbst für die Einhaltung der Minimalvorschriften an die Energienutzung. Die Baupolizeibehörde kann auch bei solchen Vorhaben zur Durchsetzung der Minimalanforderungen Baukontrollen durchführen und nötigenfalls die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustands anordnen (Art. 64 Abs. 2 KEnG). Dabei handelt es sich um eine Sonderbestimmung zur Durchsetzung von Energievorschriften, die dem Grundsatz von Art. 1b Abs. 3 des BauG vorgeht, wonach die Einhaltung von Bauvorschriften bei

baubewilligungsfreien Vorhaben nur unter erhöhten Voraussetzungen erzwungen werden kann (Zaugg/Ludwig, Kommentar zum bernischen BauG, Band I, 4. Aufl. 2013, Art. 1b N. 5, Art. 46 N. 8 mit Hinweisen). Voraussetzung für die Wiederherstellungsmassnahme ist – vorbehältlich der Verhältnismässigkeit (hinten E. 8.2) und des Vertrauensschutzes (hinten E. 5.3 und 8.2) – daher einzig die materielle Rechtswidrigkeit der Installation.

3.

Aus den Akten ergibt sich nicht eindeutig, wann die IR-Heizung und der Elektroboiler installiert wurden. Ersichtlich ist indes, dass die BKW Energie AG ihre Zustimmung zum Anschluss der Anlage am 26. November 2013 erteilte und die Inbetriebnahme für den 15. April 2014 vorgesehen war (Vorakten BVE [3A] Beilage Nr. 9 zu pag. 1 ff.). Es ist davon auszugehen, dass die Anlage erst kurz davor, d.h. im Frühling 2014 installiert wurde. – Für die Beurteilung der materiellen Rechtmässigkeit im Wiederherstellungsverfahren ist grundsätzlich das Recht massgebend, das im Zeitpunkt der Ausführung des Bauvorhabens galt. Späteres Recht ist dann anzuwenden, wenn es für die Bauherrschaft günstiger ist (vgl. zum nachträglichen Baugesuch Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 46 N. 14a mit Hinweisen). Am 1. September 2016, d.h. während hängigem Verfahren vor Verwaltungsgericht, ist die Änderung vom 18. Mai 2016 der Kantonalen Energieverordnung vom 26. Oktober 2011 (KEnV; BSG 741.111; nachfolgend: KEnV 2016) in Kraft getreten (BAG 16-037). Zwar sprechen Art. 21 Abs. 3 und 4 KEnV 2016 – soweit hier interessierend – anstelle von «Brauchwarmwasser» nun von «Warmwasser», und verlangt Art. 21 Abs. 4 Bst. b KEnV 2016 heute, dass Warmwasser zu mindestens 50 % statt «hauptsächlich» mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird (KEnV in der Fassung vom 26. Oktober 2011; nachfolgend KEnV 2011; BAG 11-126). Inhaltlich wurden aber keine Anpassungen vorgenommen, sondern lediglich die Begrifflichkeiten von Art. 1.16 Abs. 2 der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, Ausgabe 2014, übernommen (nachfolgend: MuKEn 2014; einsehbar unter: <<https://www.endk.ch>>, Rubriken «Dokumentation/Archiv/Gebäude/MuKEn»; Vortrag der Bau-, Verkehrs-

und Energiedirektion betreffend die Änderung der KEnV [nachfolgend: Vortrag KEnV 2016], S. 1 und 3). Es kann somit wie im angefochtenen Entscheid auf die KEnV 2011 abgestellt werden.

4.

4.1 Nach Auffassung der Beschwerdeführerinnen verleiht das Bundesrecht einen Anspruch, mit einer Photovoltaikanlage selbst hergestellten Strom ohne Einschränkungen zu nutzen, insbesondere auch für den Betrieb einer IR-Heizung und eines Elektroboilers.

4.2 Die Zuständigkeiten in der Energiepolitik sind zwischen Bund und Kantonen aufgeteilt (Art. 89 Abs. 1 der Bundesverfassung [BV; SR 101]). Der Bund legt Grundsätze fest über die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien und über den sparsamen und rationellen Energieverbrauch (Art. 89 Abs. 2 BV) und erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten (Art. 89 Abs. 3 Satz 1 BV). Für Massnahmen, die den Verbrauch der Energie in Gebäuden betreffen, sind vor allem die Kantone zuständig (Art. 89 Abs. 4 BV). Dabei handelt es sich um eine Ausnahme von den Kompetenzen gemäss Art. 89 Abs. 2 und 3 BV, wobei der Zusatz «vor allem» darauf hinweist, dass dem Bund auch für den Gebäudebereich eine gewisse Grundsatzgesetzgebungskompetenz zukommt (Markus Kern, in Basler Kommentar, 2015, Art. 89 BV N. 19; Schaffhauser/Uhlmann, in St. Galler Kommentar zur BV, 3. Aufl. 2014, Art. 89 N. 14 f.). In Art. 9 des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0) hat der Bund davon Gebrauch gemacht (Abs. 1) und den Kantonen Gesetzgebungsaufträge erteilt (Abs. 2 und 3). So haben sie insbesondere Vorschriften zu erlassen über den maximal zulässigen Anteil nicht erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser (Abs. 3 Bst. a) und die Neuinstallation und den Ersatz ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen (Abs. 3 Bst. b). Es obliegt demnach den Kantonen, Vorschriften über den möglichst effizienten Energieverbrauch im Gebäude zu erlassen, d.h. die zulässigen Heiz- und Wassererwärmungssysteme festzulegen (BGE 138 I 454 E. 3.7; Schaff-

hauser/Uhlmann, a.a.O., Art. 89 N. 12 und 17; Peter Hänni, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht, 6. Aufl. 2016, S. 324 f.).

4.3 Die auf den 1. Januar 2014 in Kraft getreten Bestimmungen des EnG zum Eigenverbrauch ändern daran nichts. Sie befinden sich im 2. Kapitel über die Energieversorgung und stehen im Zusammenhang mit der Abnahme- und Vergütungspflicht der Netzbetreiberinnen und Netzbetreiber für u.a. erneuerbare Energie (Art. 7 EnG) bzw. Elektrizität aus erneuerbaren Energien (Art. 7a EnG). Art. 7 Abs. 2^{bis} und Art. 7a Abs. 4^{bis} EnG stellen klar, dass die Produzentinnen und Produzenten die selbst produzierte Energie am Ort der Produktion selber verbrauchen dürfen und keine Einspeisepflicht besteht (Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats [UREK] vom 8.1.2013 zur Parlamentarischen Initiative «Freigabe der Investitionen in erneuerbare Energien ohne Bestrafung der Grossverbraucher», in Bundesblatt 2013 S. 1677; vgl. auch Vollzugshilfe des Bundesamts für Energie [BFE] für die Umsetzung des Eigenverbrauchs vom 1.10.2014, einsehbar unter: <<http://www.bfe.admin.ch>>, Rubriken «Themen/Stromversorgung/Strom aus erneuerbarer Energie/Anschlussbedingungen für Produzenten von Strom aus erneuerbaren Energien/Dokumente zum Thema»; vgl. zur Thematik Markus Schreiber, Rechtsfragen der Photovoltaik, in Jusletter 30.11.2015 S. 19 ff.). Das bedeutet hingegen nicht, dass die Energie in beliebiger Art und Weise genutzt werden dürfte, sondern lediglich, dass Produzentinnen und Produzenten ihren Strom nicht zwingend verkaufen müssen.

4.4 Das eidgenössische Energierecht steht kantonalen Anforderungen an die Energienutzung im Gebäudebereich und Verboten von bestimmten Verbrauchsanlagen und -geräten – nach der dargelegten Kompetenzabgrenzung zwischen Bund und Kantonen – nicht entgegen.

5.

5.1 Der Kanton Bern hat Vorschriften zur Energienutzung erlassen. Nach Art. 34 Abs. 1 KEnG ist Energie sparsam und effizient zu nutzen.

Soweit möglich sind erneuerbare Energien und Abwärme zu nutzen (Abs. 2). Art. 39 ff. KEnG legen Minimalanforderungen an die Energienutzung fest. Art. 40 KEnG, der Heizung und Warmwasseraufbereitung betrifft, hat folgenden Wortlaut:

Anforderungen an haustechnische Anlagen

1. Heizung, Warmwasser

¹Heizungen und Anlagen zur Warmwasseraufbereitung sind so auszuliegen, zu betreiben und zu unterhalten, dass Energieverbrauch und Umweltbelastung möglichst gering bleiben.

²Nicht gestattet sind

- a die Installation neuer ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung,
- b der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem durch ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen.

5.2 Die von der Beschwerdeführerin 1 anstelle der Ölheizung installierte IR-Heizung ist eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung (Informationsschreiben des AUE vom 17.4.2014, Infrarotheizungen – sind die verboten? [BSIG Nr. 7/741.111/3.1], Ziff. 2; MuKE n 2014, Kommentar zu Art. 1.13 Abs. 1; Ratgeber Elektroheizung, Effizient heizen mit Strom? nur mit Wärmepumpe! [einsehbar unter: <<https://www.endk.ch>>, Rubriken «Energieberatung/Haustechnik»]; Matthias Spack, Erneuerbare Energien – Bau- und planungsrechtliche Fragen, in KPG-Bulletin 2013 S. 63 ff., 70 f.). Dienen solche Heizungen dazu, einzelne Arbeitsplätze in ungenügend oder nicht beheizten Räumen zu beheizen oder als Notheizung im Zusammenhang mit einer Wärmepumpe oder einer Holzheizung, sind sie vom Verbot nach Art. 40 Abs. 2 KEnG befreit (Art. 38 KEnV 2011). Eine solche Situation liegt hier indes nicht vor, weshalb die IR-Heizung materiell rechtswidrig ist (Art. 40 Abs. 2 Bst. a KEnG).

5.3 Daran ändert nichts, sollte die Beschwerdeführerin 1 aufgrund der Zustimmung der BKW Energie AG zum Anschluss tatsächlich davon ausgegangen sein, die Installation sei zulässig. Der verfassungsmässige Grundsatz von Treu und Glauben (Art. 9 BV und Art. 11 Abs. 2 der Verfassung des Kantons Bern [KV; BSG 101.1]) verleiht in der Form des Vertrauensschutzes einen Anspruch auf Schutz berechtigten Vertrauens in behördliche Zusicherungen oder sonstiges, bestimmte Erwartungen begründendes Verhalten, sofern sich dieses auf eine konkrete, die betref-

fende Bürgerin oder den betreffenden Bürger berührende Angelegenheit bezieht. Neben dem behördlichen Verhalten als Vertrauensgrundlage setzt der Anspruch auch eine Vertrauensbetätigung voraus. In der Regel kann Vertrauensschutz nur geltend machen, wer gestützt auf sein Vertrauen eine Disposition getätigt hat, die ohne Nachteil nicht wieder rückgängig gemacht werden kann. Zwischen Vertrauen und Disposition muss zudem ein Kausalzusammenhang gegeben sein. Selbst wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, bleibt eine Interessenabwägung im Einzelfall vorbehalten (BGE 137 II 182 E. 3.6.2, 137 I 69 E. 2.5.1, 132 II 240 E. 3.2.2; BVR 2015 S. 15 E. 4.1, 2013 S. 85 E. 6.1 mit Hinweisen). Auf den guten Glauben kann sich nicht berufen, wer bei der Aufmerksamkeit, wie sie nach den Umständen von ihm oder ihr verlangt werden darf, nicht hat gutgläubig sein können (BGE 132 II 21 E. 6.1; BVR 2006 S. 444 E. 5.3; VGE 2014/185/186 vom 19.8.2015 E. 4.3; Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 46 N. 9b Bst. a), wobei sich die Bauherrschaft das Wissen der beigezogenen Fachpersonen anrechnen lassen muss (statt vieler BGE 132 II 21 E. 6.2.2; Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 46 N. 9b Bst. b mit Hinweisen). – Das Formular, auf das sich die Beschwerdeführerin 1 beruft, findet sich auf der Homepage der BKW Energie AG und dient der Planung sowie der technischen Vorabklärung von Netzanschlüssen (einsehbar unter: <<https://www.bkw.ch>>, Rubriken «Privatkunden/Netzprodukte/Planung, Erstellung und Inbetriebnahme vom Netzanschluss/für Wärmepumpen ...», auch zum Folgenden). Als Vertrauensgrundlage zur Frage, ob die Anlage im konkreten Fall zulässig ist, fällt das Formular daher ausser Betracht. Die Beschwerdeführerin 1 verfügt ferner über Bau Erfahrung und hat Fachpersonen beigezogen. Ihr war daher bekannt bzw. musste bekannt sein, dass nur die Gemeinde und nicht etwa ein Stromversorgungsunternehmen oder private Installationsfirmen über die Rechtmässigkeit baulicher Sachverhalte, wozu auch die Installation von IR-Heizungen gehört, entscheiden kann. Bei Unsicherheiten darüber, hätte sie sich zumindest bei der Gemeinde erkundigen müssen. Es ist nicht ersichtlich und wird auch nicht geltend gemacht, dass die Beschwerdeführerin dies getan hätte. Sie ist im baurechtlichen Sinn bösgläubig und kann sich nicht auf den Vertrauensschutz berufen.

6.

6.1 Zu Anlagen für die direkt-elektrischen Erwärmung von Warmwasser, wozu Elektroboiler gehören, enthält Art. 21 KEnV 2011 – soweit hier interessierend – folgende Regelung:

¹[...]

²[...]

³Das Brauchwarmwasser in neuen Wohnbauten, Schulen, Restaurants, Spitälern, Sportbauten, Hallenbädern (Gebäudekategorien I, II, IV, VI, VIII, XI und XII gemäss der SIA-Norm 380/1, «Thermische Energie im Hochbau», Ausgabe 2009, Anhang A) und weiteren grossen Warmwasserverbrauchern muss zu mindestens 50 Prozent mit erneuerbarer Energie wie Sonnenenergie (Sonnenkollektoren), Geothermie, Holzenergie oder mit Fernwärme oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt werden.

⁴Der Neueinbau einer direkt-elektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers ist in Wohnbauten nur erlaubt, wenn

- a das Brauchwarmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt wird oder
- b das Brauchwarmwasser hauptsächlich mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird.

6.2 Die Vorinstanzen sind der Auffassung der Elektroboiler verletze Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011. Da der mittels Photovoltaikanlage hergestellte Strom zum Betrieb des Elektroboilers nicht als erneuerbare Energie im Sinn von Bst. b dieser Bestimmung betrachtet werden könne, sei der Ersatz des Elektroboilers durch einen neuen unzulässig (angefochtener Entscheid E. 3d; Wiederherstellungsverfügung Gemeinde E. 2.3). – Wird der Auslegung der Vorinstanzen gefolgt, sind Anlagen unzulässig, die Warmwasser ausschliesslich direkt-elektrisch erwärmen, unabhängig davon, woher der zum Betrieb notwendige Strom stammt. Im Gegensatz zu ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen verbietet das KEnG Elektroboiler nicht ausdrücklich, weshalb sich die Frage stellt, ob eine hinreichende gesetzliche Grundlage vorliegt (Art. 36 Abs. 1 BV; Art. 28 Abs. 1 KV).

6.3 Die Übertragung von Rechtsetzungsbefugnissen vom kantonalen Gesetzgeber an eine Verwaltungsbehörde ist nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts zulässig, wenn die Delegation nicht durch das kantonale Recht ausgeschlossen ist, sich auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt und das formelle Gesetz selbst die Grundzüge der Regelung enthält, soweit die Rechtsstellung der Bürgerinnen und Bürger schwerwiegend be-

rührt wird (BGE 142 I 26 E. 3.4 [Pra 105/2016 Nr. 87], 140 III 59 [BGer 4C_3/2013 und 4C_4/2013 vom 20.11.2013] nicht publ. E. 7 [Pra 103/2014 Nr. 103], 134 I 322 E. 2.4 [Pra 98/2009 Nr. 62], 128 I 113 E. 3c). An diese Rechtsprechung lehnen sich die Delegationsgrundsätze gemäss Art. 69 KV an (BVR 2015 S. 450 E. 5.2, 2011 S. 220 E. 3.3). Danach können die Befugnisse des Grossen Rates an den Regierungsrat übertragen werden, falls die Delegation auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt ist und das Gesetz den Rahmen der Delegation festlegt (Art. 69 Abs. 2 i.V.m. Abs. 1 KV). Grundlegende und wichtige Rechtssätze des kantonalen Rechts sind in der Form des Gesetzes zu erlassen (Art. 69 Abs. 4 KV). Auf Wichtigkeit in diesem Sinn ist unter anderem dann zu schliessen, wenn von der Regelung ein grosser Adressatenkreis betroffen ist, wenn sie einen starken Grundrechtseingriff zur Folge hat oder wenn andere weitreichende, besonders stark belastende Verpflichtungen oder starke Abweichungen von grundlegenden Prinzipien und Regeln mit ihr einhergehen (BVR 2015 S. 450 E. 5.2.2 mit Hinweisen).

6.4 Nach Art. 35 KEnG legt der Regierungsrat im Rahmen der nachfolgenden Bestimmungen durch Verordnung die detaillierten Minimalanforderungen an die Energienutzung für neue und für bestehende Gebäude und Anlagen fest (Abs. 1). Er beachtet dabei den Grundsatz, dass die Massnahmen zur sparsamen und effizienten Energienutzung wirtschaftlich tragbar und betrieblich möglich sein sollen. Die Massnahmen müssen in einem angemessenen Verhältnis zu der erzielbaren Einsparung stehen. Zudem berücksichtigt er den Stand der Technik und stimmt seine Festlegungen mit den andern Kantonen ab (Abs. 2). Art. 61 Abs. 1 KEnG beauftragt den Regierungsrat die zum Vollzug des KEnG erforderlichen Vorschriften zu erlassen, insbesondere über die Minimalanforderungen an die Energienutzung (Bst. c). – Da das KEnG selber kein Verbot ausschliesslich direkt-elektrischer Wassererwärmung kennt, ist Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 nicht lediglich als Vollzugsbestimmung einzustufen. Als gesetzliche Grundlage hierfür kommt daher vorab Art. 35 KEnG in Betracht. Das in Abs. 1 enthaltene Adjektiv «detailliert» und die Wendung «im Rahmen der nachfolgenden Bestimmungen» weisen darauf hin, dass die Minimalanforderungen zumindest in den Grundzügen im Gesetz angelegt sein müssen. Die «nachfolgenden Bestimmungen» stehen dementsprechend unter dem

Titel «Minimalanforderungen» (Art. 39 ff. KEnG). Sie begrenzen die Bereiche, für welche der Regierungsrat nähere Anforderungen festlegen darf (bspw. Gebäudehülle, Heizung, Anlagen zur Warmwasseraufbereitung, Lüftung usw.). Nach Art. 40 Abs. 1 KEnG sind u.a. Anlagen zur Warmwasseraufbereitung so auszulegen, zu betreiben und zu unterhalten, dass Energieverbrauch und Umweltbelastung möglichst gering bleiben. Der Vortrag zum KEnG macht mit Blick auf Art. 35 Abs. 1 KEnG deutlich, dass der Regierungsrat soweit möglich die Minimalanforderungen der MuKEu übernehmen soll, wobei sich dieser Verweis auf die MuKEu vom 4. April 2008 bezog (nachfolgend: MuKEu 2008; nicht mehr online einsehbar). Zudem soll er bei der Ausformulierung der detaillierten Anforderungen u.a. den Stand der Technik beachten und festhalten. Weiter wird im Zusammenhang mit Art. 35 Abs. 2 KEnG darauf hingewiesen, dass es mit der Rechtssicherheit nicht vereinbar wäre, wenn einer Gesuchstellerin oder einem Gesuchsteller, die bzw. der die in der Gesetzgebung festgelegten Minimalanforderungen erfülle, den (inzwischen erhöhten) Stand der Technik entgegen gehalten würde (Vortrag des Regierungsrats betreffend das KEnG [nachfolgend: Vortrag KEnG 2011], in Tagblatt des Grossen Rates 2009, Beilage 33, S. 19).

6.5 Damit wird der Rahmen der Delegation hinreichend abgesteckt: Festzulegen sind u.a. nähere Minimalanforderungen an Warmwasseraufbereitungsanlagen. Diese sind möglichst energieeffizient auszugestalten, wobei sich der Regierungsrat an den MuKEu orientieren soll. Indem das KEnG in Art. 40 Abs. 2 nur IR-Heizungen verbietet und sich zu Elektroboilern nicht äussert, überlässt es dem Regierungsrat ein gewisses Ermessen und die Möglichkeit, die Regelung flexibel dem Stand der Technik anzupassen. Das ist durchaus sinnvoll, spricht doch gerade eine hohe Technizität und die rasche Veränderlichkeit der zu regelnden Verhältnisse dafür, die Materie in einer gesetzvertretenden Verordnung zu regeln (Pierre Tschannen, in St. Galler Kommentar zur BV, 3. Aufl. 2014, Art. 164 N. 8; Tschannen/Zimmerli/Müller, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Aufl. 2014, § 19 N. 17). Wohl betrifft Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 nicht nur einen kleinen Adressatenkreis. Die Bestimmung gilt aber nur für bestehende Wohnbauten und ist nicht einschlägig, wenn bspw. in einem Mehrfamilienhaus einzelne dezentrale Elektroboiler ersetzt werden (Vortrag der BVE betreffend

die KEnV 2011 [nachfolgend: Vortrag KEnV 2011; einsehbar unter: <<http://www.bve.be.ch>>, Rubriken «Energie/Rechtliche Grundlagen»], S. 13; Merkblatt Wassererwärmer [Elektroboiler] und Brauchwasser-Wärmespeicher des AUE vom 1.1.2012, nachfolgend: Merkblatt 2012). Sie zielt folglich auf Sachverhalte, die ohnehin Investitionen für eine neue Anlage nach sich ziehen und in welchen ohne grossen Mehraufwand eine energieeffizientere Lösung möglich ist: Elektroboiler können bspw. durch Wärmepumpenboiler ersetzt werden, die einschliesslich der Betriebskosten günstiger sind als Elektroboiler (Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz im Auftrag der BKW Energie AG, Die Warmwasser-Wärmepumpe: Merkblatt für den Fachinstallateur und Unsere Tipps für Sie, einsehbar unter: <<https://www.bkw.ch>>, Rubriken «Privatkunden/Wärme»). Unter Berücksichtigung der gesamten Umstände ist die Bestimmung nicht von einer derartigen Tragweite, dass eine Delegation an den Regierungsrat ausgeschlossen wäre und sie in einem Gesetz im formellen Sinn enthalten sein müsste.

7.

7.1 Die Beschwerdeführerinnen bestreiten nicht, dass Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 im KEnG abgestützt und hier grundsätzlich anwendbar ist, wurde doch der vorbestehende Boiler in ihrem Einfamilienhaus ersetzt, was einem Neueinbau gleichkommt (vgl. Merkblatt 2012; Merkblatt Brauchwassererwärmung und Ersatz von Elektroboilern vom Juli 2013 [nachfolgend Merkblatt 2013; nicht mehr online einsehbar]; ferner zu dieser Gleichstellung aus baurechtlicher Sicht etwa Peter Hänni, a.a.O., S. 311). Sie sind jedoch der Meinung, erneuerbare Energie im Sinn dieser Bestimmung umfasse auch Strom aus Photovoltaikanlagen und berufen sich dabei auf Art. 1 Bst. f der Energieverordnung des Bundes vom 7. Dezember 1998 (EnV; SR 730.01), wonach auch auf diesem Weg erzeugte Sonnenenergie zu den erneuerbaren Energien zu zählen sei.

7.2 Die BVE hat im angefochtenen Entscheid ausgeführt (E. 3d), als erneuerbare Energie im Sinn von Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 gälten, übereinstimmend mit der Vorschrift für Neubauten nach Art. 21 Abs. 3

KEnV 2011, Sonnenenergie (Sonnenkollektoren), Geothermie oder Holzenergie. Nicht unter den Begriff erneuerbare Energie falle dagegen erneuerbarer Strom, unabhängig davon, ob er selbst erzeugt (z.B. Photovoltaikanlage) oder vom Netz bezogen werde (Ökostrom). Die Vorinstanz stütze sich bei dieser Auslegung auf Ziffer 5 des Merkblatts «Wassererwärmung und Nutzung von Solarstrom» des AUE vom Mai 2016 (nicht mehr online einsehbar). Dieses wurde per 1. September 2016 angepasst, hat soweit hier interessierend aber keine inhaltlichen Änderungen erfahren (Merkblatt September 2016 einsehbar unter: <<http://www.bve.be.ch>>, Rubriken: «Energie/Energievorschriften Bau/Energieordner»). Bereits im Merkblatt 2013 wird festgehalten, dass selbst produzierter Strom z.B. aus einer Photovoltaikanlage nicht an die Anforderung von Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 angerechnet werden könne. Damit übereinstimmend enthalten die Vollzugshilfen zu den MuKEN 2014 den Hinweis, dass die Neuinstallation und der Ersatz eines Elektro-Wassererwärmers auch dann nicht erlaubt sei, wenn er mit einer Photovoltaikanlage kombiniert wird (Vollzugshilfe EN-103 «Heizung und Warmwasser», Ausgabe August 2016, S. 8 [einsehbar unter: <<https://www.endk.ch>>, Rubriken: «Fachleute/EN-101 bis EN-141 (MuKEN 2014)»). In den Vollzugshilfen zur MuKEN 2008 war dies noch nicht festgehalten (Vollzugshilfen EN-3 «Heizung und Warmwasser», Ausgabe Januar 2009, S. 7 [einsehbar unter: <<https://www.endk.ch>>, Rubriken: «Fachleute/EN-1 bis EN-16 (MuKEN 2008)»).

7.3 Die Merkblätter des AUE richten sich an Behörden, die mit dem Vollzug der kantonalen Energiegesetzgebung beauftragt sind. Sie lassen sich rechtlich den sog. Verwaltungsverordnungen zuordnen. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie keine unmittelbaren Rechte und Pflichten der Bürgerinnen und Bürger begründen (BGE 142 II 182 E. 2.3.2, 128 I 167 E. 4.3; BVR 2000 S. 77 E. 2c und e; Häfelin/Müller/Uhlmann, Allgemeines Verwaltungsrecht, 7. Aufl. 2016, N. 81 ff.). Die MuKEN sind Mustervorschriften der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren. Als solche sind sie lediglich Empfehlungen und nicht rechtlich bindend für die Kantone (Alexandra Birchler, Energieeffizienz im Gebäudebereich, Umsetzung der MuKEN in der Kantonalen Gesetzgebung, in: Jusletter 30.11.2015, S. 3 f.).

7.4 Als erneuerbare Energien gelten nach Art. 4 Abs. 4 KEnG 2011 die Wasserkraft, die Sonnenenergie, die Geothermie, die Umgebungswärme, die Windenergie und die Energie aus Biomasse und aus Abfällen aus Biomasse. Die Definition entspricht Art. 1 Bst. f EnV (Vortrag KEnG 2011, S. 9), worin Sonnenenergie nicht näher konkretisiert wird. Im Allgemeinen gilt sie als erneuerbare Energie, unabhängig davon, ob sie elektrisch oder thermisch genutzt wird (Markus Schreiber, a.a.O., S. 2; Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 [Revision des Energierechts] und zur Volksinitiative «Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie [Atomausstiegsinitiative]», in Bundesblatt 2013 S. 7623; vgl. auch Art. 4 Abs. 1 Bst. c des Bundesgesetzes vom 23. März 2007 über die Stromversorgung [Stromversorgungsgesetz, StromVG; SR 734.7] und die Botschaft des Bundesrats zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes und zum Stromversorgungsgesetz, in Bundesblatt 2005 S. 1667 und 1669; Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien, Ausgabe 2015, einsehbar unter: <http://www.bfe.admin.ch>, Rubriken «Themen/Energiestatistiken/Teilstatistiken»). Das lässt darauf schliessen, dass auch Art. 21 Abs. 4 Bst. b KEnV 2011 jegliche Form von Sonnenenergie erfassen soll.

7.5 Die in Art. 21 Abs. 3 KEnV 2011 enthaltene Begriffsbestimmung nennt in Klammern ausschliesslich «Sonnenkollektoren», womit gemäss AUE die anrechenbare Sonnenenergie auf thermische Nutzung eingeschränkt werde. Es handle sich dabei um eine Effizienzanforderung (Merkblatt 2013). Strom als hochwertiger Energieträger sei vielseitig nutzbar und soll deshalb dort verwendet werden, wo andere Energieträger nicht (effizient genug) eingesetzt werden können. Sinn und Zweck der Regelung sei, Strom sparsam und effizient zu nutzen (Amtsbericht des AUE vom 23.9.2016 [act. 7] S. 3 und 5). Anders ausgedrückt, soll die Bestimmung überwiegend elektrische Wassererwärmung verhindern. Sie wurde im Jahr 2011 in die Verordnung aufgenommen. Im Vortrag wird dazu ausgeführt, das «Warmwasser [sei, gerade im Sommer] vollständig mit erneuerbaren Energien, wie Solarenergie, anstatt mit Strom, der nicht aus erneuerbaren Energien produziert wird, zu erwärmen.» Die Anforderungen könne beispielsweise mit Photovoltaikanlagen am gleichen Gebäude, kombiniert mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpen-Anlagen, erfüllt werden.

Entsprechende Systemvarianten gälten in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt seit Juli 2009. Da die neue Vorschrift nur bei Neubauten zum Tragen komme, gehe sie weniger weit als im Kanton Basel-Stadt. Anders als dort komme sie in jenen Fällen, in denen der bestehende Brauchwarmwassererzeuger im Ein- oder Mehrfamilienhaus ersetzt werde, nicht zur Anwendung (Vortrag KEnV 2011 S. 13).

7.6 Nach der Vorinstanz ist der Begriff «erneuerbare Energie» in Art. 21 Abs. 3 und Abs. 4 KEnV 2011 aufgrund des sachlichen Zusammenhangs der beiden Absätze übereinstimmend zu verstehen; demnach könne auch Abs. 4 nur thermische Sonnenenergie umfassen (vgl. auch Amtsbericht des AUE vom 23.9.2016 [act. 7] S. 2). – Die Überlegung ist zwar nicht gänzlich von der Hand zu weisen; indes ist zu beachten, dass Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 bereits am 27. August 2008 in die KEnV vom 13. Januar 2003 (BAG 03-018) aufgenommen wurde, damals in Art. 11 Abs. 3 (nachfolgend: KEnV 2008; BAG 08-096). Schon Art. 3 Abs. 2 des alten kantonalen Energiegesetzes vom 14. Mai 1981 (GS 1981 S. 115 ff.) zählte die Sonnenenergie zur erneuerbaren Energie und hatte die Begriffsdefinition dem damaligen Muster-Energiegesetz des Bundes entnommen (Vortrag des Regierungsrates betreffend das Energiegesetz, in Tagblatt des Grossen Rates 1981, Beilage 5, S. 5 f.). Art. 11 Abs. 3 KEnV 2008 beschränkte die anrechenbare erneuerbare Energie nicht auf bestimmte Formen. Dem Vortrag zu dieser Verordnungsänderung lässt sich lediglich allgemein entnehmen, dass die revidierten MuKEN 2008, insbesondere die Anforderungen beim Wärmeschutz von Gebäuden und den haustechnischen Anlagen umgesetzt werden sollten (Vortrag der BVE zu den Änderungen der KEnV vom 27.8.2008; nachfolgend: Vortrag KEnV 2008, S. 2 und 10 f., auch zum Folgenden). Weiter wird ausgeführt, dass sich Art. 11 Abs. 3 KEnV 2008, der konkrete Anforderungen zur Warmwasseraufbereitung festhalte, einen Beitrag zur Minderung der Stromknappheit im Winter leiste. Die Aussage bezieht sich indes auf die erste von zwei in der Verordnung enthaltenen Möglichkeiten, in welcher direkt-elektrische Wassererwärmung ausnahmsweise zulässig ist, nämlich wenn Warmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt wird. Aus den Materialien ergeben sich daher keine Hinweise darauf, dass

Art. 11 Abs. 3 KEnV 2008, abweichend von der allgemeinen Definition, nur thermische Sonnenenergie erfasste.

7.7 Auch als die Bestimmung mit der Änderung von 2011 in Art. 21 KEnV 2011 integriert wurde, wurde nicht präzisiert, wie der Begriff «erneuerbare Energie» zu verstehen ist. Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 nimmt nicht Bezug auf Art. 21 Abs. 3 KEnV 2011. Hätte in beiden Artikeln dasselbe geregelt werden sollen, wäre ein solcher Verweis nahegelegen, um die Systematik innerhalb von Art. 21 KEnV 2011 kenntlich zu machen (so bspw. § 15 Abs. 4 und 4^{bis} der Verordnung vom 22. März 2005 über die rationelle Energienutzung des Kantons Basel-Landschaft, Fassung vom 31.3.2009, in Kraft von 1.7.2009 bis 31.12.2016 [GS 36.1068; GS 2016.085]). Ebenso wenig lassen sich dem Vortrag Hinweise darauf entnehmen, dass Art. 21 Abs. 4 KEnV 2011 wie Art. 21 Abs. 3 KEnV 2011 – also einschränkend – zu verstehen wäre. Darin wird gegenteilig ausgeführt, anders als im Kanton Basel-Stadt gelte die Regelung von Art. 21 Abs. 3 KEnV 2011 nicht für bestehende Gebäude (vorne E. 7.5). Daraus erhellt, dass Art. 11 Abs. 3 KEnV 2008 unverändert übernommen werden sollte.

7.8 Schliesslich ist zwar in technischer Hinsicht nachvollziehbar und überzeugend, dass Strom als hochwertige und vielseitig einsetzbare Energie möglichst nicht zur direkten Wärmeerzeugung verwendet werden soll, wenn hierzu thermische Energie effizienter genutzt werden kann (Amtsbericht des AUE vom 23.9.2016 [act. 7] S. 3; vgl. allgemein Vortrag KEnG 2011, S. 21 f.). Doch lassen der Wortlaut von Art. 21 Abs. 4 Bst. b KEnV 2011, der ohne Präzisierung von erneuerbarer Energie spricht, sowie die Entstehungsgeschichte der Bestimmung nicht zu, den Begriff dort einschränkend zu verstehen. Wie dargelegt, sind weder die kantonalen Merkblätter noch die MuKEN und auch nicht die zugehörigen Vollzugshilfen gesetzliche Grundlagen für solche Einschränkungen. Zwar rechtfertigt die technische Materie eine Regelung auf Verordnungsstufe, indes muss sich das Gewollte aus der Verordnung oder zumindest den Materialien ergeben. Das ist hier nicht der Fall. Hinzuweisen ist immerhin darauf, dass das KEnG künftig für Wohnbauten ein Verbot für direkt-elektrische Warmwasseraufbereitung sowie eine Sanierungspflicht enthalten soll (vgl. die Ver-

nehmlassungsvorlage, einsehbar unter: <<http://www.bve.be.ch>>, Rubriken «Die Direktion/Organisation/Rechtsamt/Gesetzgebungsverfahren/Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (KEnG)/Vernehmlassungsunterlagen»).

7.9 Nach dem Gesagten ergibt sich, dass der Elektroboiler der Beschwerdeführerinnen, der unbestrittenermassen hauptsächlich mit Strom aus der hauseigenen Photovoltaikanlage betrieben wird, unter der hier massgebenden KEnV 2011 rechtmässig und nicht zu entfernen ist. Damit erweist sich die Beschwerde in diesem Punkt als begründet und der angefochtene Entscheid ist insoweit aufzuheben.

8.

8.1 Damit ist einzig die IR-Heizung materiell rechtswidrig und muss grundsätzlich ausgebaut werden (Art. 64 Abs. 1 und 2 KEnG). Die Beschwerdeführerin macht geltend, die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustands sei weder verhältnismässig noch zumutbar, da die Infrarotelemente nicht ohne grösseren Aufwand demontiert werden könnten. Zudem habe sie sich auf die Auskünfte des Ingenieurbüros sowie der Installationsfirma verlassen und es liege eine Installationsbewilligung der BKW Energie AG vor. Es sei nicht nachvollziehbar, weshalb sie mit selber hergestelltem Strom nicht eine IR-Heizung und einen Elektroboiler, hingegen beliebig Glühbirnen und andere Geräte betreiben dürfe.

8.2 Die Wiederherstellungsverfügung muss im öffentlichen Interesse liegen, verhältnismässig sein und darf den Vertrauensgrundsatz nicht verletzen, was von Amtes wegen zu prüfen ist (BVR 2013 S. 85 E. 5.1; Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 46 N. 9). – Das öffentliche Interesse liegt bereits in der Einhaltung der energierechtlichen Vorschriften und ist augenfällig. Die Massnahme ist geeignet und erforderlich, sind IR-Heizungen doch ohne Einschränkungen verboten, weshalb eine mildere Massnahme die Einhaltung der Minimalvorschriften des KEnG nicht gleich gut fördern kann. Was die Verhältnismässigkeit betrifft, führt die Beschwerdeführerin sodann nicht näher aus, worin der «grössere Aufwand» für die Entfernung der IR-

Heizung liegen soll. Das ist auch nicht ersichtlich, zumal die bösgläubige Bauherrschaft in Kauf nehmen muss, dass die Behörden aus grundsätzlichen Erwägungen, nämlich zum Schutz der Rechtsgleichheit und der baulichen Ordnung, dem Interesse an der Wiederherstellung des gesetzmässigen Zustands erhöhtes Gewicht beimessen und die der Bauherrschaft allenfalls erwachsenden (wirtschaftlichen) Nachteile nicht oder nur in verringertem Mass berücksichtigen (vgl. BGE 132 II 21 E. 6.4; BVR 2006 S. 444 E. 6.1; Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 46 N. 9c Bst. c). Die Beschwerdeführerin beruft sich zwar auch in diesem Zusammenhang auf Auskünfte von Fachpersonen und die «Installationsbewilligung» der BKW Energie AG; diese ändern an ihrer Bösgläubigkeit im baurechtlichen Sinn aber nichts (vorne E. 5.3). Die angeordnete Wiederherstellungsmassnahme ist in Bezug auf die IR-Heizung rechtmässig.

8.3 Die von der BVE angesetzte Wiederherstellungsfrist endet am 1. Juni 2017. Sie ist zwar nicht abgelaufen, doch erscheint es unrealistisch, das Heizsystem in so kurzer Zeit zu ersetzen. Die Frist ist deshalb auf den Beginn der nächsten Heizperiode, d.h. auf den 1. Oktober 2017 zu verlängern.

9.

9.1 Nach dem Gesagten erweist sich die Beschwerde insoweit als begründet, als die Entfernung des Elektroboilers angeordnet wurde, und ist teilweise gutzuheissen. Im Übrigen ist das Rechtsmittel abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

9.2 Bei diesem Ausgang des Verfahrens obsiegen die Beschwerdeführerinnen zur Hälfte. Sie haben die Verfahrenskosten unter solidarischer Haftbarkeit hälftig zu bezahlen (Art. 106 und 108 Abs. 1 VRPG), wobei das teilweise Nichteintreten kein Ausscheiden von Kosten rechtfertigt. Die Gemeinde ist im Baupolizeiverfahren notwendige Partei und wird im Fall des Unterliegens kostenpflichtig (Beschluss der erweiterten Abteilungskonferenz vom 7.1.2014 und 24.3.2015). Sie hat den Beschwerdeführerinnen die angefallenen Parteikosten hälftig zu ersetzen (Art. 108 Abs. 3 i.V.m.

Art. 104 Abs. 1 VRPG). Verfahrenskosten sind ihr keine aufzuerlegen (Art. 108 Abs. 1 und 2 VRPG).

9.3 Die Kosten für das Verfahren vor der BVE sind entsprechend dem Ausgang des verwaltungsgerichtlichen Verfahrens neu zu verlegen. Die Vorinstanz hat die Beschwerdeführerinnen 2 und 3 nicht in die Kostenliquidation einbezogen, woran die Neuverlegung durch das Verwaltungsgericht nichts ändert.

Demnach entscheidet das Verwaltungsgericht:

1. Die Beschwerde wird teilweise gutgeheissen. Der Entscheid der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern vom 1. Juli 2016 wird insoweit aufgehoben, als die Entfernung des Elektroboilers angeordnet wurde. Im Übrigen wird die Beschwerde abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird. Die Frist zur Wiederherstellung des rechtmässigen Zustands betreffend das Infrarot-Heizsystem wird auf den 1. Oktober 2017 festgelegt.
2. a) Die Kosten des Verfahrens vor dem Verwaltungsgericht, bestimmt auf eine Pauschalgebühr von Fr. 3'000.--, werden den Beschwerdeführerinnen zur Hälfte, ausmachend Fr. 1'500.--, auferlegt. Die restlichen Verfahrenskosten werden nicht erhoben.
b) Die Beschwerdegegnerin hat den Beschwerdeführerinnen für das Verfahren vor Verwaltungsgericht die Parteikosten, bestimmt auf Fr. 3'201.-- (inkl. Auslagen und MWSt), zur Hälfte, ausmachend Fr. 1'600.50, zu ersetzen.
3. a) Die Kosten für das Verfahren vor der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, bestimmt auf eine Pauschalgebühr von Fr. 600.--, werden der Beschwerdeführerin 1 zur Hälfte, ausmachend Fr. 300.--, auferlegt. Die restlichen Verfahrenskosten werden nicht erhoben.

b) Die Beschwerdegegnerin hat der Beschwerdeführerin 1 für das Verfahren vor der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern die Parteikosten, bestimmt auf Fr. 2'402.25 (inkl. Auslagen und MWSt), zur Hälfte, ausmachend Fr. 1'201.15, zu ersetzen.

4. Zu eröffnen:

- den Beschwerdeführerinnen
- der Einwohnergemeinde Köniz
- der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
- dem Bundesamt für Energie

Der Abteilungspräsident:

Die Gerichtsschreiberin:

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil kann innert 30 Tagen seit Zustellung der schriftlichen Begründung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten gemäss Art. 39 ff., 82 ff. und 90 ff. des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht (BGG; SR 173.110) geführt werden.