



## Vernehmlassungsbericht zum Energiegesetz (GS 723.000)

### Anhörung vom 27. April bis 15. Juni 2018

#### Zur Vernehmlassung eingeladen:

- Bezirke des Kantons Appenzell I.Rh.
- Feuerschaugemeinde Appenzell
- Arbeitnehmervereinigung Appenzell (AVA)
- Arbeitnehmervereinigung Oberegg (AVO)
- Bauernverband Appenzell I.Rh.
- Bäuerinnenverband Appenzell I. Rh.
- Politische Bauernvereinigung Oberegg
- Christlich-demokratische Volkspartei Appenzell I.Rh. (CVP AI)
- Freisinnig Demokratische Partei Appenzell I.Rh. (FDP AI)
- Gruppe für Innerrhoden (GFI)
- Handels- und Industriekammer Appenzell Innerrhoden (HIKA)
- Handwerker- und Gewerbeverein Oberegg
- Kantonaler Gewerbeverband AI
- Schweizerische Volkspartei Appenzell I.Rh. (SVP AI)
- Sozialdemokratische Partei Appenzell I.Rh. (SP AI)

#### Vernehmlasser:

- Bezirksrat Appenzell
- Bezirksrat Gonten
- Bezirksrat Oberegg
- Bezirksrat Rüte
- Bezirksrat Schlatt-Haslen
- Bezirksrat Schwende
- Feuerschaugemeinde Appenzell
- Arbeitnehmervereinigung Appenzell
- Arbeitnehmervereinigung Oberegg
- CVP AI
- GFI
- Bauernverband
- Handwerker- und Gewerbeverein Oberegg
- KVGAI
- SVP AI
- Gravag
- Gruppe der Schweizerischen Gebäudetechnik-Industrie (GSGI)
- Hauseigentümergeverband Appenzell I.Rh. (HEV AI)
- Hotellerie Ostschweiz
- Neue Energie St.Gallen Appenzell (NESA)
- Schweizerische Energie-Stiftung (SES)
- Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie (Sses)
- Swisssolar
- Swissoil
- Swisssolar
- Verband freier Unternehmer Feuerungs- und Wärmetechnik (VUOG)
- World Wildlife Fund Appenzell

Appenzell, 13. August 2018

Vernehmlasser/in	Vernehmlassungsantwort	Bemerkungen Standeskommission
Allgemeines		
Bezirksrat Appenzell	Keine Bemerkungen	
Bezirksrat Gonten	<p>Zu Art. 7 Abs. 1:</p> <p>Der Begriff „Bedarf“ sei unzutreffend. Es gehe um den Energieverbrauch. Die Formulierung „nahe bei null“ werde als schwammig betrachtet. Es soll ein konkreter Wert angegeben werden.</p> <p>Zu Art. 11c Abs. 3:</p> <p>Die Anpassungsfrist sei zu kurz, die Lebensdauer sei ja ziemlich lange. Das Gerät soll erst mit Ende der Lebenszeit ausgetauscht werden. Antrag: „innert 20 Jahren.“</p>	<p>Entscheidend ist der Bedarf eines Gebäudes. Die Formulierung „nahe bei null“ wird angepasst und dem Anliegen entsprochen.</p> <p>Auf die 15-jährige Frist wird gänzlich verzichtet und dem Anliegen entsprochen. Art. 11 Abs. 3 der Vernehmlassungsvorlage wird ersatzlos gestrichen.</p>
Bezirksrat Oberegg	<p>Die vorgeschlagene Revision führe zu Sachzwängen, tangiere die Wirtschaftsfreiheit und greife in die Eigentums- und Bestandesgarantie ein. Ob den Grundeigentümern diese Einschränkungen und Investitionszwänge zuzumuten seien, müsse die politische Diskussion zeigen. Der Bezirksrat stelle sich die grundsätzliche Frage, ob statt mit Verboten und Regulierungen nicht besser mit Anreizen für freiwillige Massnahmen gearbeitet würde.</p> <p>Trotzdem sei es richtig, die Energiestrategie 2050 umzusetzen. Die Vorreiterrolle der öffentlichen Hand werde befürwortet. Der Kostenaspekt und die künftigen Technologien würden allerdings zu wenig berücksichtigt. Es sei an die Speichertechnologie oder die Windenergie zu denken.</p> <p>Die vorgegebene Frist zur Umsetzung sei deutlich zu kurzfristig gesetzt, entspräche nicht einem Sanierungsintervall und könne unter dem Aspekt der Gesamtenergiebilanz nicht befriedigen.</p>	<p>Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 im Bereich der Gebäude ist Aufgabe der Kantone. Um die ambitionierten Ziele zu erfüllen, hat die EnDK die MuKE 2014 erlassen, welche auch Verbote und Regulierungen beinhalten. Alleine durch Anreize und Freiwilligkeit läuft man Gefahr, die ambitionierten Ziele zu verfehlen.</p> <p>Auf die Frist und somit Art. 11c Abs. 3 EnerG (Vernehmlassungsvorlage) wird verzichtet und dem Anliegen somit</p>

	<p>Das gleiche gelte insbesondere auch das generelle Verbot von elektrischen Widerstandsheizungen.</p> <p>Problematisch sei auch der Zwang zulasten der Grundeigentümer, sich als Energieproduzenten zu betätigen. Dies ohne Berücksichtigung der Lage oder Gebäudesituation.</p> <p>Insgesamt falle die Revision zu einseitig zulasten der Grundeigentümer aus. Dies habe auch einen Einfluss auf die Mieten, welche wegen den nötigen Investitionen steigen dürften.</p>	<p>entsprochen. Die Neuinstallation Elektrischer Widerstandsheizungen ist bereits nach dem bisherigen Erlass verboten.</p> <p>Dem Anliegen wird durch das Weglassen der Ersatzabgaben und dem Ausnahmetatbestand in der Verordnung Rechnung getragen.</p> <p>Das kantonale Energiegesetz betrifft nur Gebäude, für welche die Kantone zuständig sind. Dass dies vor allem die Grundeigentümer betrifft, liegt in der Natur der Sache. Im Rahmen der Energiestrategie 2050 müssen sämtliche Interessengruppen einen Beitrag leisten, so auch Grundeigentümer und Mieter.</p>
Bezirksrat Rüte	<p>Grundsätzlich wird die Revision begrüsst, mit folgenden Anmerkungen:</p> <p>Art. 2 Abs. 2: Für den Vollzug sei unklar, wie die Messung und Kontrolle betreffend Senkung und Kontrolle auf das Niveau von 1990 umgesetzt werden könne.</p> <p>Art. 6 Abs. 2: Neben den möglichst geringen Energieverlusten sollte auch der möglichst geringe Energieverbrauch bei Gebäuden und Anlagen ergänzt werden.</p> <p>Art. 7 Abs. 1: Die Formulierung „nahe bei null“ sei zu überprüfen. Es sei möglich, dass Neubauten (Passivhäuser) eine positive Energiebilanz aufweisen.</p> <p>Art. 8 Abs. 3: Es bestehe die Gefahr, dass die Vorgabe durch eine Etappierung der Erneuerung umgangen werde. Die Bestimmung sei durch einen Zeitraum (z.B. innert 15 Jahren) zu ergänzen.</p> <p>Art. 8 Abs. 4: Es sei nicht klar, was mit der Sanierung der Gebäudehülle gemeint sei. So sei nicht klar, ob schon die Neubemalung des Hauses eine Sanierung bedeute.</p>	<p>Die Standeskommission legt nach entsprechenden Abklärungen das Niveau für den Stromverbrauch pro m<sup>2</sup> Geschossfläche von 1990 fest. Unter Umständen ist eine Hochrechnung/Schätzung nötig.</p> <p>Die Forderung ist mit der Formulierung „effizienter Betrieb möglich ist“ bereits abgedeckt.</p> <p>Der Gesetzestext wurde angepasst. Dem Anliegen wird somit Rechnung getragen.</p> <p>Die Gefahr einer Umgehung durch eine Etappierung wird als klein angesehen, so dass auf den Erlass einer schwer zu kontrollierenden Frist verzichtet wird.</p> <p>Gemeint ist die energetische Sanierung der Gebäudehülle. Dies wird in der Botschaft erörtert.</p>

	<p>Art. 11 Abs. 1: Sämtliche Freiluftbäder - unabhängig vom Volumen - sollten nur durch erneuerbare Energien beheizt werden dürfen.</p> <p>Zur EnerV:</p> <p>Art. 7 Abs. 3 lit. d: Es sei unklar, weshalb diese Ausnahme gemacht werde.</p> <p>Art. 14 Abs. 2: Es sei nicht klar, warum die Ausnahmebestimmung nötig sei. Es wäre hilfreich, wenn Beispiele genannt würden.</p> <p>Art. 15 Abs. 2: Der Bezirk Rüte würde es begrüßen, wenn ab einem bestimmten Quantum Prozessenergie (z.B. Kühlung Rechenzentren) die Rückgewinnung vorgeschrieben wäre.</p> <p>Art. 19 Abs. 3 lit. a: Es sollte die Beschränkung „mindestens 50%“ eingefügt werden.</p>	<p>Ohne Volumenbeschränkung fallen auch Whirlpools unter die Bestimmung. Bei diesen wäre der Vollzug der Bestimmung kaum möglich.</p> <p>Unter sommerlichem Wärmeschutz sind Beschattungen gemeint (Sonnenstoren usw.), damit sich Gebäude nicht aufheizen und darum gekühlt werden müssen. Die Räume in einem Hallenbad müssen auch in den Sommermonaten (wenn die Sonne scheint) beheizt werden, damit eine angenehme Raumtemperatur entsteht. Aus diesem Grund macht es keinen Sinn, bei einem Hallenbad Sonnenstoren zu montieren, da die Bäder von der Sonneneinstrahlung nur profitieren können.</p> <p>Dem Anliegen wird entsprochen und Abs. 2 ersatzlos gestrichen.</p> <p>Die Prozessenergie ist durch Art. 12 Grossverbraucher abgedeckt. Auf die Übernahme des Zusatzmoduls 8 hingegen wird verzichtet.</p> <p>In diesem Artikel geht es darum, dass ein Boiler einen elektrischen Einsatz haben darf, um im Sommer das Warmwasser zu heizen, wenn die Heizung nicht läuft. Während der Heizperiode wird das Wasser über die Heizung erwärmt. Es macht keinen Sinn, die Beschränkung von 50% auch in lit. a einzufügen. Während der Heizperiode muss gemäss Art. 19 Abs. 3 lit. a EnerV ohnehin 100% mit einem Wärmeerzeuger erwärmt oder vorgewärmt werden.</p> <p>In lit. b der Bestimmung macht die Beschränkung Sinn. In diesem Fall ist der Boiler bspw. direkt an die Sonnenkollektoren angehängt. Die Sonnenkollektoren sind entsprechend zu dimensionieren, damit die 50% erreicht werden.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bezirksrat Schlatt-Haslen	Der Bezirksrat befürwortet den Entwurf grundsätzlich, insbesondere die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand. Frage sei, wer z.B. die Umsetzung der Sanierung von Elektroheizungen und Elektro-Wasserwärmern kontrolliere und wie hoch die Kosten dafür ausfallen werden.	Spezielle Kontrollmechanismen sind nicht geplant. Der Ersatz der Heizungen wird im Rahmen der Bewilligungen für Heizungen kontrolliert, d.h. wenn eine neue Anlage eingebaut wird, können nur noch Heizungen eingebaut werden, die dem Gesetz entsprechen. Auf die Sanierungsfrist wird verzichtet, so dass sich die Vollzugsfrage weitgehend entschärft.
Bezirksrat Schwende	Keine Änderungsvorschläge	Kenntnisnahme
Feuerschaugemeinde Appenzell	Art. 7a Abs. 1 soll präziser formuliert werden: „Bei Neubauten muss ein Teil der benötigten Energie auf der Parzelle der Neubaute selbst erzeugt werden.“	Aufgrund der Formulierung geht ausreichend klar hervor, dass es sich bei der Eigenstromproduktion um eine Pflicht handelt. An der Formulierung wird festgehalten.
AVA	<p>Grundsätzlich einverstanden. Die Verordnung sei für einen Laien schwer verständlich, sei aber als adressatengerecht zu beurteilen.</p> <p>Die AVA würde interessieren, warum auf gewisse Module aus den MuKE n verzichtet werde.</p> <p>Einzelbemerkungen:</p> <p>Art. 2: Die Vorbildfunktion werde begrüsst. Allerdings sei nicht klar, wie die Messung und Kontrolle gemäss den Vorgaben (Niveau 1990) umgesetzt werden.</p> <p>Art. 5 Abs. 1: Eine Ausnahmebestimmung schein sinnvoll, sie sollte allerdings zeitlich beschränkt werden. Sonst bestehe die Gefahr, dass die Ausnahmebestimmung unterlaufen werde.</p> <p>Art. 6 Abs. 2: Die Bestimmung sollte mit dem möglichst geringen Energieverbrauch bei Gebäuden und Anlagen ersetzt werden.</p>	<p>Die Botschaft wurde ergänzt. Es wurde begründet, weshalb welches Modul nicht ins Energiegesetz übernommen wurde.</p> <p>Die Ständekommission legt nach entsprechenden Abklärungen das Niveau für den Stromverbrauch pro m<sup>2</sup> Geschossfläche von 1990 fest. Unter Umständen ist eine Hochrechnung/Schätzung nötig.</p> <p>Die ausserordentlichen Verhältnisse oder die unverhältnismässige Härte müssen zum Zeitpunkt der Erteilung der Ausnahmebewilligung und auf unbestimmte Zeit vorliegen, nicht nur für eine gewisse Zeitspanne.</p> <p>Die Forderung ist mit der Formulierung „effizienter Betrieb möglich ist“ bereits abgedeckt.</p>

	<p>Art. 6 Abs. 5: Es sei unklar, ob Abs. 5 genügend verständlich sei, dass er indirekt Bezug auf Abs. 4 nehme. Es könnten Auslegungsschwierigkeiten geben. Der Wortlaut sei im Hinblick auf Abs. 4 zu überprüfen.</p> <p>Art. 7 Abs. 1: Es sei möglich, dass Neubauten eine positive Energiebilanz ausweisen. In Zukunft könnten Gebäude aufgrund der technischen Entwicklung noch mehr Energie abgeben. Es würde keinen Sinn machen, wenn sie dann gegen null bewegen müssten. Redaktionell sei etc. durch „namentlich“, „etwa“ oder „insbesondere“ zu ergänzen.</p> <p>Art. 7 Abs. 2: Neben „Klima, Verschattung und Quartiersituation“ sei auch die geografische Lage zu erwähnen.</p> <p>Art. 7a Abs. 1: Um die genügende Bestimmtheit zu gewährleisten, sollte der Anteil bereits auf Gesetzesstufe festgelegt werden.</p> <p>Art. 7a Abs. 2: Mindestens die Voraussetzungen für Befreiungen sollten auf Gesetzesstufe festgelegt werden.</p> <p>Art. 8 Abs. 3: Die Bestimmung könne mit einer Aufteilung in einzelne Schritte unterlaufen werden. Die AVA würde eine zeitliche Komponente begrüssen.</p> <p>Art. 8 Abs. 4: Es sei zu definieren, was als Sanierung der Gebäudehülle gelte.</p> <p>Art. 11 Abs. 1: Freiluftbäder sollten unabhängig von ihrem Volumen durch erneuerbare Energien beheizt werden.</p> <p>Art. 11b: Eine positive Formulierung wäre sinnvoller. Statt ein Maximum könnte ein Minimum festgelegt werden.</p>	<p>Der Abs. 4 betrifft die Gebäudehülle, Abs. 5 gebäudetechnische Anlagen. Abs. 5 geht Abs. 4 als <i>lex specialis</i> vor und gilt für alle gebäudetechnischen Anlagen. Dies geht aus dem Gesetzestext klar hervor, Anpassungsbedarf besteht nicht.</p> <p>Nach der Bestimmung geht es einzig um den Energieverbrauch des Gebäudes und nicht um dessen Energiebilanz, welche durchaus auch positiv sein kann. Trotzdem erfuhr die Bestimmung einer Anpassung. So wurde „etc.“ durch „insbesondere“ ersetzt.</p> <p>Durch die Formulierung „Klima, Verschattung und Quartiersituation“ sollte der geographischen Lage genügend Rechnung getragen werden können.</p> <p>Da es in Zukunft zu Anpassungen bei den Werten kommen könnte - die MuKE n sollen bereits wieder überarbeitet werden - sind Details auf Verordnungsstufe zu regeln. Diese kann vom Grossen Rat angepasst werden.</p> <p>Dem Anliegen wird auf Verordnungsstufe entsprochen.</p> <p>Die Gefahr einer Umgehung durch eine Etappierung wird als klein angesehen, so dass auf den Erlass einer schwer zu kontrollierenden Frist verzichtet wird.</p> <p>Gemeint ist die energetische Sanierung der Gebäudehülle. Die Botschaft wurde entsprechend ergänzt.</p> <p>Ohne Volumenbeschränkung fallen auch Whirlpools unter die Bestimmung. Bei diesen wäre der Vollzug kaum möglich.</p> <p>Der Vorschlag wird berücksichtigt.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Art. 11c Abs. 3: Die Frist sei zu kurz und sollte bis 2050 verlängert werden.</p> <p>Zur Energieverordnung:</p> <p>Art. 7 Abs. 3 lit. d: Es sei kein Grund für die Ausnahme für Hallenbäder und Räume, welche nicht dem längeren Aufenthalt von Personen dienen, ersichtlich.</p> <p>Art. 14 Abs. 2: Die Ausnahmebestimmung sei sehr weit und offen formuliert. Eine konkretere Bestimmung auf Verordnungsebene sei essentiell.</p> <p>Art. 15 Abs. 2: Die Rückgewinnung soll ab einem Quantum Prozessenergie vorgeschrieben werden.</p> <p>Art. 19 Abs. 3 lit. a:</p> <p>Es sollte die Beschränkung „mindestens 50%“ eingefügt werden.</p>	<p>Auf die Frist wird in der überarbeiteten Version verzichtet, weshalb sich der Antrag erübrigt.</p> <p>Unter sommerlichem Wärmeschutz sind Beschattungen gemeint (Sonnenstoren usw.), damit sich Gebäude nicht aufheizen und darum gekühlt werden müssen. Die Räume in einem Hallenbad müssen auch in den Sommermonaten (wenn die Sonne scheint) beheizt werden, damit eine angenehme Raumtemperatur entsteht. Aus diesem Grund macht es keinen Sinn, bei einem Hallenbad Sonnenstoren zu montieren, da die Bäder von der Sonneneinstrahlung nur profitieren können.</p> <p>Dem Anliegen wird entsprochen und Abs. 2 gestrichen.</p> <p>Die Prozessenergie ist durch Art. 12 Grossverbraucher abgedeckt. Auf die Übernahme des Zusatzmoduls 8 hingegen wird verzichtet.</p> <p>In diesem Artikel geht es darum, dass ein Boiler einen elektrischen Einsatz haben darf, um im Sommer das Warmwasser zu heizen, wenn die Heizung nicht läuft. Während der Heizperiode wird das Wasser über die Heizung erwärmt. Es macht keinen Sinn, die Beschränkung von 50% auch in lit. a einzufügen. Während der Heizperiode muss gemäss 19. Abs. 3 lit. a EnerV ohnehin 100% mit einem Wärmeerzeuger erwärmt oder vorgewärmt werden.</p> <p>In lit. b der Bestimmung macht die Beschränkung Sinn. In diesem Fall ist der Boiler bspw. direkt an die Sonnenkollektoren angehängt. Die Sonnenkollektoren sind entsprechend zu dimensionieren, damit die 50% erreicht werden.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AVO	<p>Art. 2 Abs. 2: Generell soll von Energie und nicht von Elektrizität gesprochen werden.</p> <p>Art. 7a: Die Vorgabe führe dazu, dass jedes neue Gebäude über eine Energieerzeugungsanlage verfügen müsse, unabhängig von der Lage oder der Gebäudesituation. Es werde sich dabei um PV-Anlagen handeln. Diese Anlagen erzeugten 2/3 der Energie im Sommerhalbjahr. Im Winterhalbjahr sei der Energiebedarf am höchsten. So müssten grosse Energiemengen gespeichert werden, was Kosten verursache. Eine Reduktion des Verbrauchs im Winter sei sehr wichtig. Blockheizkraftwerke und Windenergieanlagen könnten die im Winter nötige Energie liefern. Diese Anlagen seien nicht für den Einsatz in Wohngebieten geeignet. Die geplanten Grossprojekte im Kanton seien zu fördern. Gut isolierte Häuser, der Einbau von Wärmepumpen oder der Anschluss an ein Fernwärmenetz würden zur Reduktion des Energiebedarfs im Winter beitragen. Der Vorschlag des AVO lautet: Beim Einsatz von Blockheizkraftwerken, Wärmepumpen oder dem Anschluss an ein Fernwärmenetz sei auf die Ersatzabgaben zu verzichten.</p> <p>Art. 11b: 10% erneuerbare Energie sei vernachlässigbar, weshalb der Artikel keinen Sinn mache. Er sei zudem durch Art. 7a bereits abgedeckt.</p> <p>Es soll ein weiterer Artikel eingefügt werden mit dem folgenden Wortlaut: „Der Kanton regelt die Einspeisevergütung von Energie kostendeckend und fördert damit Energieverbände. Der übergreifende Austausch von Energie wird gefördert.“</p>	<p>Mit Art. 2 Abs. 2 ist nur die Elektrizität gemeint, nicht die Energie im Allgemeinen. Heizsysteme oder Kraftstoffe für Fahrzeuge sind damit ausgenommen.</p> <p>Da auf die Ersatzabgabe vollkommen verzichtet wird, ist der Antrag der AVO obsolet.</p> <p>Der Anteil von 10% an der gesamten Wärmeproduktion ist nicht vernachlässigbar. Art. 7a betrifft die Eigenstromproduktion von Neubauten, Art. 11a die Vorgaben bei einem Ersatz einer fossilen Heizung. Die beiden Artikel regeln andere Tatbestände und werden unverändert belassen.</p> <p>Die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) wird aktuell vom Bund vollumfänglich abgedeckt, weshalb eine kantonale Regelung nicht nötig ist. Wärmenetze werden bereits heute durch das kantonale Förderprogramm Energie unterstützt (Förderprogramm, Punkt 7).</p>
CVP AI	Der Gesetzesentwurf werde vollumfänglich unterstützt, dies im Sinne einer konsequenten Umsetzung der Energiestrategie 2050.	Kenntnisnahme.
GFI	Die Stellungnahme deckt sich weitgehend mit der Stellungnahme des WWF, mit folgenden Ergänzungen:	

	<p>Art. 7 Abs. 1: Antrag: „Neubauten, Erweiterungen (Aufstockungen, Anbauten etc.) und bewilligungspflichtige Umbauten von bestehenden Gebäuden...“</p> <p>Auch Umbauten sollen ihren Beitrag an die Reduktion des Energiebedarfs leisten. Eine Begrenzung auf die Fläche von 25m<sup>2</sup> sei denkbar.</p> <p>Art. 16 Abs. 4 EnerV: Antrag: „Die Ersatzabgabe bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben liegt bei Fr. 3.-- pro Watt geforderter, nicht realisierter Leistung. Der Kanton setzt die damit erwirtschafteten Mittel ein zum Bau von erneuerbaren Energieanlagen auf Altbauten in seinem Eigentum oder im Eigentum anderer öffentlicher Institutionen.“</p> <p>Mit einer spürbaren Ersatzabgabe würden Bauherren eher motiviert, Anlagen für erneuerbare Energie zu erstellen. Wenn sie sich trotzdem dagegen entschliessen, können Ersatzinvestitionen getätigt werden.</p> <p>Anhang 4: Für ein Hallenbad sollen konkrete Vorgaben gemacht werden, nicht zuletzt im Hinblick für das neu zu erstellende Hallenbad in Appenzell. Dies stehe im Einklang mit der Forderung nach einer Vorbildfunktion der öffentlichen Hand.</p>	<p>Da bei Umbauten die Kosten und der Aufwand für eine energetische Sanierung weit höher liegen als bei einem Neubau oder einer Erweiterung, wird darauf verzichtet.</p> <p>Da auf die Ersatzabgabe verzichtet wird, erübrigt sich der Antrag.</p> <p>Vorgaben für den Energiebedarf von Hallenbädern ist nicht möglich, da die meiste Energie für das Badewasser benötigt wird. Je nach Hallenbad und Wärme des Badewassers ist der Energiebedarf sehr unterschiedlich. Somit können keine allgemeinen Vorgaben gemacht werden. Das neue Hallenbad soll ohnehin energieeffizient gebaut werden.</p>
Bauernverband	In Art. 7a sei die Formulierung „nahe bei null“ unklar. Ansonsten keine Bemerkungen.	Art. 7a wird angepasst und dem Anliegen entsprochen.
Handwerker- und Gewerbeverein Obereggen	Gleiche Stellungnahme wie KGVAI	Vgl. Bemerkungen KGVAI
KVGAI	Art. 2 Abs. 1: Es würde eine bindende Regel (statt dem Konjunktiv) bevorzugt, bspw. „Die Standeskommission legt einen Standard fest.“	Dem Anliegen wird entsprochen. Art. 2 Abs. 1 wird angepasst.

	<p>Art. 2 Abs. 3: Grundsätzlich sei man damit einverstanden. Die Formulierung 100% würde ab 2050 nur noch Gasheizungen ohne Anteil an fossilem Erdgas zulassen. Wenn das heute gebaute Gasnetz in 30 Jahren ausgedient haben soll, werde die Ökobilanz der neuen Gasheizungen massiv verschlechtert.</p> <p>Art. 7 Abs. 1: Die Formulierung „nahe bei null“ sei zu schwammig. Eine genauere Definition in der Verordnung würde begrüsst.</p> <p>Art. 7a Abs. 1: Naturwissenschaftlich betrachtet könne Energie nicht erzeugt werden. „Gewinnen“ sei auch nicht ganz korrekt, aber besser als „erzeugen.“</p> <p>Art. 7a Abs. 2: Auch andere Varianten, wie bspw. eine Erweiterung eines PV-Verbundes wären miteinzubeziehen.</p> <p>Art. 8 Abs. 1: Die Formulierung „Wärmeverbrauchs für Warmwasser“ sei unklar. Fraglich sei, ob Warmwasser für die Heizung gemeint sei oder Brauchwarmwasser. Die Formulierung der Absätze 1 und 3 sollten gleich sein.</p> <p>Art. 11b Abs. 1: Aufwand und Ertrag würden bei der Bestimmung nicht übereinstimmen, die Massnahme sei unverhältnismässig und die Bestimmung zu streichen.</p>	<p>Auf Art. 2 Abs. 3 wird verzichtet, da es sich aufgrund des langen Zeithorizonts nur um eine deklaratorische Bestimmung gehandelt hätte. Der Einwand erübrigt sich deshalb. Die Lebensdauer einer Gasheizung beträgt allerdings maximal 20 Jahre, weshalb bestehende Heizungen ohnehin vor 2050 zu ersetzen sind. Dies geschieht, wenn immer möglich, durch erneuerbare Energien.</p> <p>Die Formulierung „nahe bei null“ wird angepasst und dem Anliegen entsprochen.</p> <p>Der Einwand ist berechtigt. Erzeugen wird durch „produzieren“ ersetzt.</p> <p>Wenn sich der Verbund auf derselben Parzelle befindet, ist auch eine Erweiterung einer bestehenden Anlage möglich. Zur Dezentralisierung der Stromproduktion soll grundsätzlich jeder Grundeigentümer verpflichtet werden, einen Teil seiner Energie auf der Parzelle selbst zu erzeugen.</p> <p>Da der gesamte Warmwassergebrauch gemeint ist, sollte die Formulierung klar und verständlich sein.</p> <p>Art. 11 b bezieht sich auf bestehende Bauten, welche einen Beitrag zur Energiewende leisten sollen. Die Regelung von Art. 11b trifft nur gewisse Wohnbauten. Alle Bauten mit einer GEAK Effizienzklasse A bis D sowie Bauten, welche den Minergie-Standard erfüllen, sind befreit. Die GEAK-Effizienzklassen kann man mit den Effizienzklassen vergleichen, wie sie z.B. vom Waschmaschinen her bekannt sind. Die Klasse zeigt auf, wie viel Energie ein Objekt bei der normalen Nutzung für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und andere elektrische Verbraucher be-</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Art. 11c Abs. 1: Der Artikel sei mit „ortsfeste zentralelektrische Widerstandsheizungen“ zu ergänzen, um die Abgrenzung der betroffenen Anlagen klarer zu gestalten. Bei ortsfesten zentralelektrische Widerstandsheizungen sei die technische Machbarkeit eher gegeben. Zudem sei der Befreiungstatbestand aus Art. 11b zu übernehmen.</p> <p>Art. 11c Abs. 2: Die Gesamtbilanz des Hauses sei miteinzubeziehen (bereits bestehende PV-Anlagen).</p> <p>Art. 11c Abs. 3: Der Absatz bringe nur Ärger und der ökologische Nutzen sei gering. Der Absatz sei zu streichen.</p> <p>Der KGV würde es interessierten, warum auf einzelne Module der MuKE n verzichtet werde.</p>	<p>nötigt. Unter die Effizienzklassen A bis D fallen die meisten Gebäude, welche nach dem Jahr 1990 nach dem Stand der Technik gebaut wurden.</p> <p>Zudem können die Anforderungen sowohl mit baulichen Massnahmen (z.B. Fensterersatz) oder haustechnischen Massnahmen durch die Umsetzung einer Standardlösung erfüllt werden. D.h. die Massnahme trifft nur jene Bauten, welche energetisch nicht dem Stand der Technik entsprechend, keine Sanierungsmassnahmen umgesetzt haben, rein fossil beheizt werden und deren Heizkessel 1:1 ersetzt wird. An der Bestimmung wird festgehalten.</p> <p>Der Einwand wird berücksichtigt, neu gilt der Artikel nur noch für zentrale elektrische Widerstandsheizungen. Ein Befreiungstatbestand macht nur Sinn, wenn explizit Ausnahmen genannt werden. Solche sind bei diesem Tatbestand keine ersichtlich. Härtefällen kann mit der allgemeinen Ausnahmeregelung aus Art. 5 begegnet werden.</p> <p>Die Gesamtbilanz eines Hauses steht in keinem Zusammenhang mit dem Ersatz von Elektro-Wasserboilern. Diese sind technologisch veraltet und sollen nicht mehr neu installiert oder durch reine Elektro-Wasserboiler ersetzt werden. In der Bestimmung geht es einzig darum, diese wenig energieeffizienten Geräte in den nächsten Jahren durch effizientere Geräte abzulösen.</p> <p>Abs. 3 wird gestrichen, dem Anliegen wird somit Rechnung getragen.</p> <p>Die Botschaft wurde mit entsprechenden Begründungen ergänzt.</p>
SVP AI	<p>Art. 2 Abs. 2 soll wie folgt gefasst werden: „Das Ziel muss mit Elektrizitätseinsparungen oder erneuerbarer Energie, solar oder thermisch, erreicht werden.“</p>	<p>Da die Bestimmung einzig den Stromverbrauch regelt (ohne Heizung), kann der Einwand nicht berücksichtigt werden.</p>

	<p>Art. 2 Abs. 3 soll geändert werden: „Die Wärmeversorgung ist bei künftigen Neubauten sowie grösseren Umbauten (neue Wände und Böden in einem Gebäude) ohne fossile Brennstoffe zu realisieren.“</p> <p>In Art. 6 seien Abs. 3 und 4 zu streichen. Planer, Bauherren und Bauunternehmer würden bereits heute den Fokus auf energieeffizientes Bauen legen. Alle neu erstellten Gebäude würden einen tiefen Energieverbrauch aufweisen, weil dies wirtschaftlich sei und dem Stand der Technik entspreche.</p> <p>Art. 7: Es sei unklar, was die Formulierung „nahe bei null“ meine. Es fehle eine eindeutige Formulierung des Terminus. Der Begriff lasse sich beliebig auslegen, was Rechtssicherheit mit sich bringe. Auf den Artikel soll verzichtet oder der Begriff „Nahe bei null“ umformuliert werden.</p> <p>Art. 7a: Selbsterzeugende Energie sei nicht überall effizient möglich. Wo die Sonne nur selten scheine sei es nicht richtig, wenn der Bauherr zu Investitionen verpflichtet werden, die sich rechnen. Abs. 1 sei wie folgt zu fassen: „Bei Neubauten soll ein Teil der benötigten Energie auf der Parzelle selbst erzeugt werden, sofern die dazu nötige Anlage bis zu ihrer durchschnittlichen Lebenserwartung amortisiert werden kann.“</p> <p>Art. 11b: Der formulierte Gesetzesartikel stelle eine weitere Zwangsmassnahme dar, welche die Kosten für einen Ersatz einer fossil betriebenen Heizung in die Höhe treibe. Die Massnahme betreffe Hauseigentümer und Mieter und stelle einen Eingriff in die Eigentumsгарантие und die Wirtschaftsfreiheit dar. Der Artikel sei durch folgenden Abs. 2 zu ergänzen: „Beim notfallmässigen Ersatz des Wärmeerzeugers gilt Abs. 1 nicht.“</p>	<p>Dem Einwand wird mit Art. 7 (Erweiterte Anforderung) - welcher auch für Bauten der öffentlichen Hand gilt - bereits entsprochen.</p> <p>Bei Art. 6 handelt es sich um eine allgemeine Grundsatznorm, welche bei der Auslegung des Gesetzes herbei zu ziehen ist. Die beiden Absätze 3 und 4 sind als Grundsatzgesetzgebung zu belassen.</p> <p>Die Formulierung wurde angepasst und dem Anliegen somit entsprochen.</p> <p>Die Formulierung wurde angepasst. Neu wird auf die Ersatzabgabe verzichtet. Dem Anliegen wurde somit zumindest teilweise entsprochen.</p> <p>Art. 11 b bezieht sich auf bestehende Bauten, welche einen Beitrag zur Energiewende leisten sollen. Die Regelung von Art. 11b trifft nur gewisse Wohnbauten. Alle Bauten mit einer GEAK Effizienzklasse A bis D sowie Bauten, welche den Minergie-Standard erfüllen, sind befreit. Zudem können die Anforderungen sowohl mit baulichen Massnahmen (z.B. Fensterersatz) oder haustechnischen Massnahmen durch die Umsetzung einer Standardlösung erfüllt werden. D.h. die Massnahme trifft nur jene Bauten, welche energetisch nicht dem Stand der Technik entsprechend, keine Sanierungsmassnahmen umgesetzt haben, rein fossil beheizt werden und deren Heizkessel 1:1 ersetzt wird. An der Bestimmung wird festgehalten.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>In Art. 11c sei die Vorschrift von 15 Jahren zu eng gefasst, der Artikel sei wie folgt zu ändern: „Die Anpassungen dieses Gesetzes ist beim Ersatz der bestehenden Anlage zu vollziehen.“</p>	<p>Abs. 3 wurde gestrichen und dem Anliegen entsprochen.</p>
<p>Gravag</p>	<p>Grundsätzlich seien die Zielsetzungen zu detailliert und zu stark auf den Status quo ausgerichtet. Die Nutzung von Biogas und anderer erneuerbare Gase fehle. Energie- und klimapolitisch werde ungerechtfertigt nicht zwischen Öl- und Gasheizungen unterschieden. Gaslösungen würden bei Standardlösungskombinationen nur ungenügend berücksichtigt.</p> <p>Netzinfrastrukturen, Speicher und Regelungstechnologien würden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dies werde in den MuKE 2014 noch zu wenig berücksichtigt. Die MuKE würden auf einem isolierten Fokus auf die einzelnen Gebäude basieren, ohne Berücksichtigung des gesamten Energieversorgungssystems. Dies werde verstärkt durch die detaillierten Vorgaben auf der Basis bestehender Technologien, die wenig Raum für Innovationen liessen. Heute gehe die Entwicklung in Richtung smarter Areal- und Quartierlösungen. Die MuKE seien diesbezüglich bereits überholt.</p> <p>Die Gasversorgung leiste einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Gasbranche habe sich zum Ziel gesetzt, den Anteil an erneuerbarem Gas auf 30% zu steigern. Zudem könne Gas zur Versorgungssicherheit einen zentralen Beitrag leisten. So könne mit Power-to-Gas Anlagen die Überschussproduktion von PV-Anlagen im Sommer gespeichert und im Winter genutzt werden.</p> <p>Der VSG habe bei der Erarbeitung der MuKE mehrfach gefordert, Biogas sei bei den Standardlösungen aufzunehmen. Mit Blick auf den Klimaschutz spiele es keine Rolle, ob Biogas am Produktionsstandort konsumiert oder in das Gasnetz eingespeist werde. Ohne Anerkennung vergebe man sich den Vorteil der Infrastruktur und eine Möglichkeit, den Anteil erneuerbarer Energien über Power-to-Gas zu erhöhen. Die Gesetzgebung in den</p>	<p>Anerkennt man die Verwendung von Biogas als erneuerbare Energiequelle und als Standardlösung, müssen zwangsläufig auch andere erneuerbare Energiequellen wie Bioöl, Strom aus Windkraft- oder Wasserkraftanlagen oder aus Sonnenenergie anerkannt werden. Dies ist nicht im Sinne der Energiestrategie 2050, nach welcher Gebäude möglichst nicht mehr mit Strom beheizt werden sollten, auch nicht mit Strom aus erneuerbaren Energien. Die Energie ist in andere Weise effizienter einzusetzen.</p> <p>Schwierigkeiten würden sich bei der Anerkennung von Biogas auch im Vollzug ergeben. Die Kontrolle, ob tatsächlich Biogas verwendet wird, ist schwer und dürfte verhältnismässig viele Ressourcen beanspruchen. Bei einem Verkauf eines Neubau-Objekts müsste sichergestellt werden, dass auch der neue Eigentümer Biogas verwendet.</p>

	<p>Kantonen könnte diesen Transformationsprozess beschleunigen. Es sei erfreulich, dass Luzern und Bern Biogas bzw. die erneuerbaren Gase als Variante verankert hätten.</p> <p>Ergänzende Bemerkungen:</p> <p>Art. 7: Der Begriff „nahe bei null“ sei sehr weitgehend. Die Umsetzung auf Verordnungsstufe sei sehr restriktiv. Mit künftigen Revisionen könnten die Bestimmungen ohne parlamentarischen Prozess noch weiter verschärft werden. Die energie- und klimapolitischen Zielvorgaben könnten mit weniger einschneidenden Massnahmen ebenso gut, wenn nicht sogar besser, erfüllt werden.</p> <p>Zu Art. 7a: Die geplanten Vorschriften seien zu wenig auf den tatsächlichen Bedarf ausgerichtet. Die Vorschrift zielen auf PV-Anlagen ab, welche dann keine Energie liefern würden, wenn diese gebraucht wird, nämlich im Winter. Andere Systeme (wie WKK-Anlagen) sollen mit Blick auf das Gesamtsystem ebenso begünstigt werden. Dabei soll eine parzellenübergreifende Planung nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Zu Art. 11b: Der Artikel stelle einen unverhältnismässigen Eingriff in die Eigentumsgarantie dar. Das gelte auch mit Blick auf die tiefste Hürde, das Erreichen der Klasse D bei der GEAK-Gesamteffizienz. Bereits die Erstellung eines GEAK sei eine Erschwerung im Vergleich zur heutigen Praxis. Gravierender sei, dass gerade in Altbauten, welche die Klasse D nicht erreichen, die Umsetzung einer Standardlösung mit prohibitiven Kosten verbunden sein dürfte, während der Einbau einer modernen Heizung eine Verbesserung der Energieeffizienz und eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bewirken würde. Somit würden bestehende Anlagen solange weiterbetrieben, wie dies irgendwie möglich sei, weil der unbürokratische Einbau einer neuen Heizung nicht mehr zugelassen werde. Art. 11b sei zu streichen. Sei dies nicht möglich, sollten erneuerbare Gase als Lösung anerkannt werden.</p>	<p>Die Formulierung „nahe bei null“ wird angepasst und dem Anliegen entsprochen. Zu erwähnen ist, dass es für eine Verschärfung im Kanton Appenzell I.Rh. sehr wohl eines parlamentarischen Prozesses bedarf, da auch Verordnungen vom Grossen Rat erlassen werden.</p> <p>Gemäss Art. 16 a Abs. 4 kann Elektrizität aus WKK Anlagen berücksichtigt werden, wenn sie nicht zur Erfüllung der Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs eingerechnet wird. Die Anlage muss auf derselben Parzelle gebaut werden, da es sonst zu Schwierigkeiten kommt, wo die Grenze gezogen werden muss. Zwei direkt angrenzende Parzellen würden keine Probleme bereiten, solche könnten aber bspw. entstehen, wenn die beiden Parzellen durch eine Strasse getrennt sind.</p> <p>Die GEAK Klasse D bezüglich der Gesamtenergieeffizienz erreichen Bauten, welche ab ca. 1990 erstellt wurden oder entsprechend saniert wurden, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne Einsatz erneuerbarer Energien. Gemäss der gesamtschweizerischen Auswertung aller gemachten GEAK erreichen 50% aller Bauten die Klasse D. Ein 1:1-Ersatz einer fossil betriebenen Heizung ist nicht erlaubt, wenn ein Gebäude in der GEAK Klasse G-E Gesamtenergieeffizienz klassifiziert ist. Es stehen verschiedenen Möglichkeiten offen, falls der Eigentümer auf einen 1:1-Ersatz besteht, um eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu bewirken. Erneuerbare Gase sind möglich, jedoch nur mit einer Direktleitung vom Produzenten zum Endkunden (nicht als Zertifikate).</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GSGI	Gleiche Stellungnahme wie der WWF	Vgl. Bemerkungen WWF
HEV	<p>Die Revision führe zu hohen Kosten und Bürokratie. Eigentumsfreiheit, Bestandesgarantie und Wirtschaftsfreiheit würden im höchsten Masse eingeschränkt. Zudem würde der Föderalismus ausgehebelt. Es bestehe keine Verpflichtung, die MuKEu umzusetzen.</p> <p>Die Revision sei kontraproduktiv. Durch die Aufwände und Kosten würden Sanierungen auf die lange Bank geschoben, Anreize zur Sanierung gingen verloren. Der Kanton Appenzell I.Rh. habe ein liberales Energiegesetz verdient, welches auf Anreize basiere.</p> <p>Das Gesetz sei in der vorgelegten Fassung nicht vorzulegen. Es soll in Zusammenarbeit mit den betroffenen Interessenvertretern überarbeitet werden und erst dann dem Grossen Rat und der Landsgemeinde vorgelegt werden.</p> <p>Im Detail seien folgende Punkte gefährlich oder problematisch:</p> <p>Art. 2: Es werde unnötig ein strenges Ziel vorgegeben, von welchem der ganze Gebäudepark der öffentlichen Hand betroffen sei. Die Regelung könne einzig bei Neubauten oder Gesamtsanierungen auferlegt werden. Die öffentliche Hand habe zu viele denkmalgeschützte Objekte in ihrem Bestand, um die Zielvorgaben umzusetzen. Der Kanton habe ohnehin das Ziel, seinen Energieverbrauch zu minimieren, er soll sich nicht solchen kaum realisierenden Zwängen auferlegen. Die Kompensationsmassnahmen seien eine Art Gewissensberuhigung. Die Ziele sollen mit Zielvereinbarungen pro Objekt erreicht werden. Art. 2 sei ersatzlos zu streichen bzw. die alte Formulierung beizubehalten.</p>	<p>Durch die Annahme der Energiestrategie 2050 durch das Schweizer Volk (Zustimmung auch in Appenzell I.Rh.) besteht im Gebäude-Energiebereich Handlungsbedarf. Durch die MuKEu sollen die kantonalen Gesetze harmonisiert werden, dies vor allem im Interesse der Praxis. Die Interessen einer Vereinheitlichung überwiegen im Baubereich dem Föderalismusgedanken (so sind z.B. auch Baubegriffe heute harmonisiert).</p> <p>Frage ist, wie diese Anreize aussehen könnten. Öffentliche Gelder sind beschränkt. Erneuerbare Energien zu subventionieren, ist ebenso wenig liberal, wie Verbote. Schliesslich braucht es einen Strauss von verschiedenen Massnahmen.</p> <p>Die MuKEu 2014 wurden in Zusammenarbeit mit dem Hauseigentümerverband Schweiz ausgearbeitet. Die Interessenvertreter waren damit schon an der Ausgestaltung der neuen Regeln involviert. Die Involvierung bei der kantonalen Gesetzgebung erfolgt wie üblich im Vernehmlassungsverfahren.</p> <p>Die stipulierten Ziele wurden von der EnDK verabschiedet und sollen die öffentliche Hand mit fixen Zielvorgaben dazu verpflichten, eine Vorbildfunktion wahrzunehmen. Dies auch unter dem Hintergrund der vom Volk erlassenen Energiestrategie 2050, welche auch als Auftrag an die Behörden verstanden werden muss.</p>

	<p>Art. 7a: Dezentrale Stromproduktion sei nur zu befürworten, wenn sie dort realisiert werde, wo sie sinnvoll sei und mit wirtschaftlichen Kosten erreicht werden könne. Jeglicher Zwang sei abzulehnen. Wenn überhaupt, habe die Erzeugung in die Gesamtenergieanforderung einzufließen, dies ermögliche die beste Kombination der Elemente. Insbesondere im Mehrfamilienhausbereich sei der Eigenstrombedarf zu klein, als dass sich eine grosse PV-Anlage rechtfertigen würde. Es stelle sich schnell die Frage nach der Wartung und der Verteilung der Kosten für solche Anlagen. Die gesetzliche Verpflichtung sei absolut kontraproduktiv. Art. 7a sei ersatzlos zu streichen.</p> <p>Art. 8: Die Erfassung des Wärmeverbrauchs sei grundsätzlich zu begrüssen. Bei Mietergemeinschaften habe sich das bereits bewährt. Es gebe aber Stockwerkeigentum-Überbauungen, bei welchen die Messung und die Berechnung des Verteilschlüssels mehr Kosten generiere, als der gesamte Energieverbrauch. Wenn alle zehn Jahre die Zähler ausgewechselt werden müssten, sei dies widersinnig und mache keinen Sinn. Bei ausgewiesener Dämmung oder Minergie P sollte auf die individuelle Heizkostenabrechnung verzichtet werden können. Art. 8 sei entsprechend anzupassen.</p> <p>Art. 11b: Die hohen Kosten für die Umsetzung der Energiesparmassnahmen würden in keinem Verhältnis zum Nutzen stehen. Das Verhältnismässigkeitsprinzip werde nicht gewahrt. Wenn die Vorschrift eingeführt würde, müsse berücksichtigt werden, in welchem Umfang Sanierungen an der Aussenhülle oder der Einsatz von effizienten Installationen zur Reduktion des Energieverbrauchs beigetragen hätte. Hier liege viel Potential. Dies müsse in der Messung des Gesamtverbrauchs berücksichtigt werden. Art. 11b sei ersatzlos zu streichen. Allenfalls sei die Senkung des Energiebedarfs zu berücksichtigen.</p>	<p>Mit dem Ausstieg aus der Atomenergie entsteht eine Versorgungslücke. Der Bau neuer Wasser- und Windkraftanlagen gestaltet sich sehr schwierig, weshalb die dezentrale Stromproduktion auf sämtlichen Neubauten zu forcieren ist. Im Einzelfall kann von der Verpflichtung abgesehen werden, in diesem Fall ist keine Ersatzabgabe zu leisten. Allerdings ist das Gebäude besser zu isolieren.</p> <p>Der Einwand macht Sinn, allerdings enthielt die Verordnung für diese Fälle bereits einen Ausnahmetatbestand. So sind gemäss Art. 18 EnerV Gebäude von der Pflicht befreit, deren installierte Wärmeerzeugerleistung (inkl. Warmwasser) weniger als 20W/m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche beträgt oder die den Minergie-Standard einhalten. Der Ausnahmetatbestand gilt für den ganzen Art. 8. Dem Anliegen wurde somit entsprochen.</p> <p>Art. 11b bezieht sich auf bestehende Bauten, welche einen Beitrag zur Energiewende leisten sollen. Die Regelung von Art. 11b trifft nur gewisse Wohnbauten. Alle Bauten mit einer GEAK Effizienzklasse A bis D sowie Bauten, welche den Minergie-Standard erfüllen, sind befreit. Zudem können die Anforderungen sowohl mit baulichen Massnahmen (z.B. Fensterersatz) oder haustechnischen Massnahmen durch die Umsetzung einer Standardlösung erfüllt werden. Das heisst die Massnahme trifft nur jene Bauten, welche energetisch nicht dem Stand der Technik entsprechend, keine Sanierungsmassnahmen umgesetzt haben, rein fossil beheizt werden und deren Heizkessel 1:1 ersetzt wird. An der Bestimmung wird festgehalten.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Art. 11c: Es müsse zwischen zentralen und dezentralen Elektrodirektheizungen unterschieden werden. Für dezentrale Elektrospeicherheizungen müsse eine minimale Übergangsfrist von 30 Jahren ab dem Installationsverbot gewährt werden. Dezentrale Elektroheizungen seien von der Sanierungspflicht zu entbinden. Der Aufwand zur Erneuerung stehe in keinem Verhältnis zu den Energieeinsparungen. Für den Ersatz von Warmwassererzeugern nach Abs. 2 sei eine Übergangsfrist von 20 Jahren sicherzustellen. Heizen mit Strom verschwinde ohnehin vom Markt, weshalb Zwangsmassnahmen unnötig seien.</p>	<p>Auf die Ersatzpflicht dezentraler Elektroheizungen und auf eine Sanierungsfrist wird verzichtet, dem Anliegen wird damit entsprochen.</p>
<p>Hotellerie Ostschweiz</p>	<p>Die vorgelegte Revision verstärke die Tendenz zur Überregulierung, anstatt der Regulierungswut einen Riegel zu schieben. Der Bau und Umbau von Gebäuden werde durch eine Vielzahl von Auflagen und Vorschriften erschwert und verteuert. Aus diesem Grund sei auf die Teilrevision des Energiegesetzes zu verzichten.</p> <p>Art. 2 sei ersatzlos zu streichen. Es stelle sich die Frage, warum der öffentlichen Hand per Gesetz eine Vorbildfunktion zugewiesen werde. Der Staat sollte mit seinem Geld haushälterisch umgehen. Es sei zu befürchten, dass öffentliche Bauten energetisch vergoldet werden. Den Planern sei freie Hand zu lassen, da energetische Überlegungen ohnehin einfließen würden.</p> <p>Art. 6 und 7 seien ebenfalls zu streichen. Es sei heute ohnehin Usus, dass Gebäude energieeffizient gebaut werden. Dafür würden auch ökologische Abwägungen sprechen. Es sei sinnlos, Bauherren gesetzlich zu etwas zu verpflichten, was sie ohnehin machen würden, wenn die positiven Entwicklungen auf freiwilliger Basis beruhen. Die Formulierung „nahe bei null“ führe zudem zu Rechtsunsicherheit.</p> <p>Der Zwang zur Eigenstromproduktion in Art. 7a mache keinen Sinn, weil die Topografie in Appenzell I.Rh. dafür zum Teil nicht geeignet sei. Im Winter liege oft Schnee auf den Dächern, zudem würden denkmalpflegerische Einwände gegen den Einbau von Photovoltaikanlagen sprechen. Trotz den möglichen Befreiungen sei der Artikel mit administrativen Mehrkosten verbunden.</p>	<p>Um die vom Volk verabschiedete Energiestrategie 2050 im Gebäudebereich umzusetzen, welche auch von Appenzell I.Rh. angenommen wurde, sind neue Regulierungen unumgänglich.</p> <p>Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand war schon im bisherigen Erlass festgehalten. Neu werden in Art. 2 konkrete Ziele genannt, welche erreicht werden sollen. Dass der öffentlichen Hand eine Vorbildfunktion zukommen soll, ist weitgehend anerkannt.</p> <p>In Art. 6 sind Grundsätze festgehalten, welche teilweise dem bestehenden Gesetz entnommen sind. Hält sich die Bauherrschaft freiwillig daran, schränkt der Artikel sie auch nicht weiter ein. Die Formulierung „nahe bei null“ wurde angepasst.</p> <p>Die dezentrale Stromproduktion soll dabei helfen, Stromlücken zu vermeiden. Nachteilige topografischen Verhältnissen oder Aspekten der Denkmalpflege werden mit Befreiungen in der Verordnung berücksichtigt.</p>

	<p>Die Zwangsmassnahme in Art. 11b treibe die Sanierungskosten massiv in die Höhe. Es handle sich um einen unzulässigen Eingriff in die Eigentumsfreiheit und verzerre den Wettbewerb zwischen den Energieträgern. Zudem sei der Anteil der Schweiz am globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoss nicht messbar. Aufgrund des globalen Energiehungers seien Zwangsmassnahmen in diesem Bereich reine Symbolpolitik. Dank freiwilligen Branchenvereinbarungen seien Zwangsmassnahmen in diesem Bereich nicht nötig.</p> <p>Art. 11c bedeute, dass Geräte, welche noch funktionstüchtig seien, vor dem Ende ihrer Lebensdauer entsorgt werden müssten. Die Geräte seien vielfach noch nicht abgeschrieben. Technologieverbote seien immer unverhältnismässig und wenn immer möglich zu vermeiden. Das direkte Heizen mit Strom sei ohnehin ein Auslaufmodell, da Stromheizungen anderen Technologien unterlegen seien. Art. 11c sei zu streichen.</p>	<p>Art. 11b dient der Förderung erneuerbarer Energien, was in der Energiestrategie 2050 vorgesehen ist. Der Ständekommission ist klar, dass sie die globalen Klimaprobleme nicht lösen kann, allerdings soll der Kanton Appenzell I.Rh. seinen Teil zur Problemlösung beisteuern.</p> <p>Art. 11c wurde grundlegend überarbeitet und dem Anliegen weitgehend entsprochen. Auf die Sanierungspflicht innerhalb von 15 Jahren und die Sanierung von dezentralen elektrischen Widerstandsheizungen wurde verzichtet. Einzig am Verbot der Neuinstallation und dem Ersetzen zentraler Wasserwärmer, welche ausschliesslich elektrisch beheizt werden, wird festgehalten. Auf eine Sanierungspflicht oder -frist wird auch bei diesen Geräten verzichtet. Die Bestimmung wurde damit stark abgeschwächt und dem Anliegen weitgehend entsprochen.</p>
NESA	Antrag zu Art. 11b: Der Artikel soll auch für Geschäftsbauten gelten. Ansonsten deckt sich die Stellungnahme mit der Stellungnahme des WWF.	Vgl. Bemerkungen WWF.
SES	Gleiche Stellungnahme wie der WWF	Vgl. Bemerkungen WWF
sses	<p>Grundsätzlich gleiche Anträge wie der WWF, mit folgenden Ergänzungen:</p> <p>Zu Art. 7a: Das Wort Energie sei durch das Wort Elektrizität zu ersetzen.</p> <p>Art. 16 Abs. 4 EnerV lasse der Ständekommission viel Ermessensspielraum. Die Handelbarkeit von „Erzeugungs-Verpflichtungen“ sei kritisch zu prüfen. Zudem sei die Vorgabe von 10W/m<sup>2</sup> tief angesetzt und einfach zu erfüllen. Wichtig sei jedoch der Anstoss, die Eigenstromproduktion anzugehen.</p>	<p>Der Einwand bzgl. Elektrizität ist korrekt und wurde berücksichtigt.</p> <p>Da auf die Ersatzabgabe verzichtet wird, kann dem Anliegen keine Rechnung getragen werden.</p>

	Es sei folgende Konkretisierung vorzunehmen: „Die Ersatzabgabe bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben liegt bei 3 Fr. pro Watt geforderter, nichtrealisierter Leistung. Der Kanton setzt die damit erwirtschafteten Mittel zum Bau von erneuerbaren Energie-Anlagen auf kantonseigenen Altbauten ein.“	
swisscleantech	Gleiche Stellungnahme wie der WWF	Vgl. Bemerkungen WWF
Swissoil	Gleiche Stellungnahme wie VUOG	Vgl. Bemerkungen VUOG
Swissolar	Grundsätzlich ist der Verband mit dem vorgelegten Gesetz einverstanden. Die Verbesserungsvorschläge zu Art. 11b und der Übernahme der Module 5, 8 und 9 decken sich weitgehend mit den Anträgen des WWF.	Vgl. Bemerkungen WWF
VUOG	<p>Auf die Revision sei aus folgenden Gründen zu verzichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es bestehe keine Pflicht, die MuKE n zu übernehmen.</li> <li>- Die MuKE n würden den Föderalismus aushebeln.</li> <li>- Die Nachteile der MuKE n - Einschränkungen, Vorschriften, Verbote, Abgaben, Bürokratie und die Verschwendung von Steuergeldern – würden die Vorteile klar überwiegen.</li> <li>- Die Revision sei unsozial, da die Kosten für Mieten steigen würden.</li> <li>- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Schweiz seien in den letzten 25 Jahren gesenkt worden. Es sei die Frage zu stellen, ob diese Regulierungswut nötig sei. Die Schweiz habe keinen feststellbaren Einfluss auf das Weltklima.</li> </ul> <p>Art. 2 sei ersatzlos zu streichen. Es werde mit Nachdruck abgelehnt, dass der öffentlichen Hand eine Vorbildfunktion zukomme. Auf energetische Luxusbauten sei zu verzichten. Sie hätten keinen Einfluss auf das Weltklima.</p> <p>Art. 6 und 7 seien zu streichen. Es sei unnötig, Bauherren zu etwas zu verpflichten, was sie ohnehin freiwillig machen würden. Zudem dürfe es nicht verunmöglicht werden, kostengünstigen Wohnraum zu bauen. Die Formulierung „nahe bei null“ in Art. 7 sei unklar und führe zu Rechtsunsicherheit.</p>	<p>Die Energiestrategie 2050 wurde vom Schweizer Volk beschlossen und die Kantone haben ihren Teil dazu beizutragen. Der Weg der MuKE n wurde gewählt, um die Unterschiede zwischen den Kantonen klein zu halten, auch im Interesse der Praxis und des Vollzugs.</p> <p>Dass die öffentliche Hand mit gutem Beispiel vorangehen sollte, ist unbestritten und war bereits im bisherigen Erlass festgehalten.</p> <p>In Art. 6 sind Grundsätze festgehalten, welche teilweise dem bestehenden Gesetz entnommen sind. Sie geben den Grundgedanken der Energiestrategie 2050 im Energiebereich wieder. Die Formulierung „nahe bei null“ wird angepasst und dem Anliegen entsprochen.</p>

	<p>Da das Appenzellerland für Photovoltaik nicht geeignet sei, führe die Vorgabe aus Art. 7a zu massiven Ungleichbehandlungen zwischen den Grundeigentümern. Der vorgesehene Zwang zur Eigenstromproduktion würde den Bau eines Gebäudes unnötig verteuern. Eigenstromproduktion müsse auf Freiwilligkeit beruhen. Das System der Ersatzabgabe lehne man aus grundsätzlichen Überlegungen heraus ab.</p>	<p>Das Appenzellerland ist nicht grundsätzlich für Photovoltaik ungeeignet. Schon heute werden jährlich 5.4 GWh Elektrizität durch Photovoltaikanlagen produziert. Nachteiligen topografischen Verhältnissen oder Aspekten der Denkmalpflege sind mit Befreiungen in der Verordnung Rechnung zu tragen. Auf die Ersatzabgabe wird hingegen verzichtet und dem Anliegen entsprochen.</p>
WWF	<p>Antrag 1:          Art. 11b soll wie folgt umformuliert werden: „Beim Einsatz des Wärmeerzeugers (Brenner oder Kessel) in bestehenden Bauten sind diese so auszurüsten, dass der Anteil an nichterneuerbarer Energie 80% des massgebenden Bedarfs nicht überschreitet.“          Nicht nur Wohnbauten, sondern auch bei Geschäftsbauten sollen nicht uneingeschränkt fossile Wärmeerzeuger eingebaut werden. Die Präzisierung Brenner oder Kessel vermeide Rechtsunsicherheiten und Missbrauch (Umgehung durch Austausch des Brenners). Die Absenkung auf 80% Mindestanteil erneuerbarer Wärme gewährleiste, dass der Wechsel zu erneuerbaren Energien zügig gelinge und vermeide Fehlentscheidungen für fossile Heizungen. Diese müsse der Kanton in 10-15 Jahren teuer korrigieren.</p> <p>Antrag 2:          Das Zusatzmodul 5 soll übernommen werden mit folgender konkreter Formulierung: „In Hinblick auf einen möglichst tiefen Energieverbrauch sind neue und bestehende Bauten der Kategorien III bis XII (SIA 380/1) mit mindestens 5'000m<sup>2</sup> EBF mit Einrichtungen zur Gebäudeautomation auszurüsten, soweit es technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist.</p> <p>Mit Einrichtungen für die Gebäudeautomation (GA) könne dazu beigetragen werden, den Energieverbrauch eines Gebäudes zu reduzieren. Zur Gebäudeautomation sollen auch bestehende Nichtwohnbauten ab 5'000m<sup>2</sup> verpflichtet werden, da sie ein besonders grosses Potential bieten.</p>	<p>Der Bogen soll nicht überspannt und das Verhältnismässigkeitsprinzip gewahrt werden. Deshalb ist der Wert bei 90% gemäss MuKE 2014 zu belassen.</p> <p>Das Zusatzmodul 5 findet Anwendung auf Neubauten mit einer Energiebezugsfläche von mindestens 5'000m<sup>2</sup>. Nicht betroffen sind Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser. Bevor nicht das Modul „Grossverbraucher“ gänzlich umgesetzt ist und Erfahrungen gesammelt worden sind, soll mit den technisch komplexen und schwierig vollziehbaren Massnahmen zugewartet werden. Auf die Aufnahme dieses Moduls wird daher verzichtet.</p>

	<p>Antrag 3: Das Zusatzmodul Nr. 8 soll wie folgt übernommen werden: „In Nichtwohnbauten ist innerhalb dreier Jahre nach Inbetriebsetzung – und danach periodisch – eine Betriebsoptimierung für die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomaten vorzunehmen. Ausgenommen sind Bauten und Anlagen von Grossverbrauchern, die mit der zuständigen Behörde eine Vereinbarung abgeschlossen haben. Durch die Vorschriften zur Betriebsoptimierung sollen die Gebäudetechniken in bestehenden Gebäuden auf den aktuellsten Stand der höchsten Energieeffizienz betrieben und jahrelang unentdeckte Fehleinschätzung vermieden werden.</p> <p>Antrag 4: Zudem soll das Zusatzmodul Nr. 9 übernommen werden, mit folgendem Wortlaut: „Bei Bauten, die Gegenstand einer Veräusserung sind, ist ein GEAK-Plus vorzulegen, soweit der GEAK-Plus für diese Gebäudekategorie zur Verfügung steht und das Gebäude mehr als 10 Jahre alt ist. Nicht als Veräusserungen gelten Handänderungen zwischen gesetzlichen Erben (von Todes wegen oder unter Lebenden) oder wegen Auflösung des Güterstandes sowie die Übertragung an einen Gesamt- oder Miteigentümer.“</p> <p>Der GEAK zeige die Effizienz der Gebäudehülle und die Gesamtenergieeffizienz auf und Sorge so für Transparenz über den energetischen Zustand der Gebäude und sinnvolle Sanierungsmassnahmen. Damit sei der GEAK eine schweizweit einheitliche wichtige Grundlage, um Transparenz zu schaffen und Sanierungsentscheide durch mehr Information zu verbessern. Der GEAK biete den Immobilienkäufern einen Kompass für die vertiefte Planung von Massnahmen im baulichen und technischen Bereich. Bei Handänderungen soll die Vorlage eines GEAK-Plus obligatorisch sein.</p>	<p>Betroffen sind Betriebsstätten mit einem Elektrizitätsverbrauch von mindestens 200'000kWh. Die Betriebsoptimierung adaptiert kontinuierlich die Gebäudetechnik an die Nutzerbedürfnisse. Bevor nicht das Modul „Grossverbraucher“ umgesetzt ist und Erfahrungen gesammelt worden sind, soll mit den technisch komplexen und schwierig vollziehbaren Massnahmen zugewartet werden. Auf die Aufnahme dieses Moduls wird daher verzichtet.</p> <p>Dieses Modul bietet der Regierung des jeweiligen Kantons die Möglichkeit, für gewisse Gebäudetypen zwingend einen GEAK zu verlangen. Obligationen sind in einigen Kantonen eingeführt: Im Kanton Freiburg wurde eine Pflicht bei Handänderungen eingeführt, im Kanton Bern gilt die Pflicht bei der Einreichung eines Fördergesuches und im Kanton Neuenburg für Bauten an fünf Wohneinheiten oder mit mehr als 1'000m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche, wenn sie vor 1990 erstellt worden sind. Da der bürokratische Aufwand hoch und der Nutzen bisher nicht klar nachgewiesen ist, soll im Kanton Appenzell I.Rh. bei der laufenden Revision darauf verzichtet werden, eine entsprechende Pflicht im Gesetz zu verankern.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------