Heizanlagendatenbank

Überprüfung von Heizungsanlagen nach

§15a Vereinbarung

klima**aktiv Heizungs-Check**

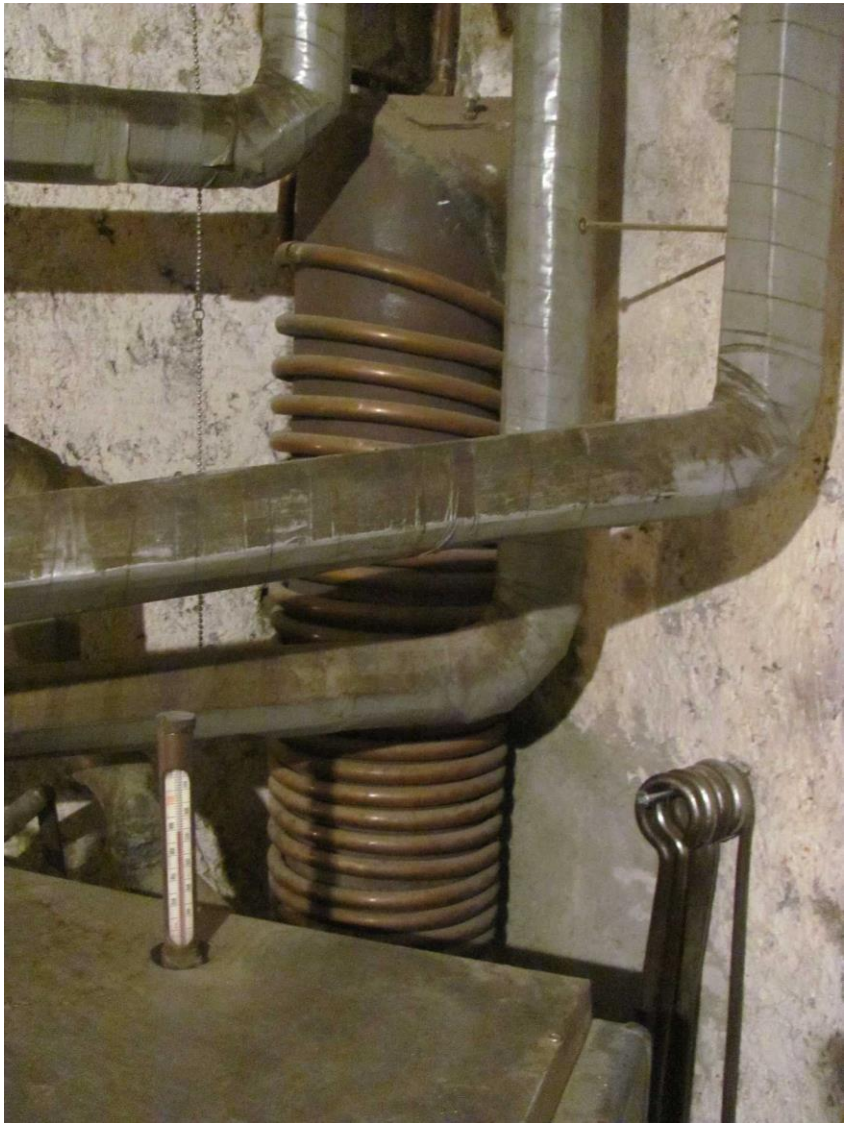
Edith Jäger und Armin Themeßl

Altbestand Heizungen

Speicherdämmung, Rohrdämmung

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Altbestand



Der klimaaktiv Heizungs-Check

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Der klima**aktiv Heizungs-Check** wurde im Rahmen der „Qualitätsinitiative Heizungsanlagen“ in Abstimmung mit Bundesländervertretungen und Installateuren entwickelt.

Der klima**aktiv Heizungs-Check** basiert auf den Regelwerken ÖNORM M7510-1 und DIN EN 15378

2013/14 wurden etwa 400 Heizungsanlagen in Wien, NÖ, Steiermark und Kärnten überprüft.

Die Daten wurden in der klim**aaktiv Heizungsanlagendatenbank** gespeichert und aus ihr heraus anonym ausgewertet.

klima**aktiv** Heizungs-Check

Der klima**aktiv** Heizungs-Check betrachtet die bestehende Hauptheizung des Objektes auf ihre Energieeffizienz in allen Anlagenteilen (Wärmeerzeugung, Warmwasserbereitung, Regelung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe). Er ist keine sicherheitstechnische Überprüfung und ersetzt nicht automatisch etwaige wiederkehrende Überprüfungen, wie sie gesetzlich vorgeschrieben sind. Baukörper und Heizung eines Objektes sollten im Sinne höchster Energieeffizienz bestmöglich aufeinander abgestimmt sein. Der klima**aktiv** Heizungs-Check ersetzt also keineswegs eine allgemeine Energieberatung betreffend Baukörper und Nutzerverhalten, sondern sollte Teil einer umfassenden Beratung sein.

Standort:

Angaben zum Gebäude

Objekttyp:	Zweifamilienwohnhaus
Baujahr:	1979
Anzahl der Wohnungen:	2
Anzahl der Personen:	6
Energierelevante Bruttofläche:	183 m²
Heizlast des Gebäudes:	18,0 kW
Brennstoffbedarf:	18 rm Brennholz

Angaben zur Heizanlage

Heizungstyp:	Holzheizung alt
Kesselhersteller:	Windhager
Kesseltype:	Tischherd
Betriebsweise:	konstant
Nennleistung:	16,0 kW
Baujahr:	1979
Warmwasserbereitung mit Kessel?	ja

Ergebnis

Anlage optimal 0

81

Anlage äußerst ineffizient 100

Teilergebnisse

Wärmeerzeugung:

Warmwasserbereitung:

Wärmeverteilung:

Wärmeübergabe:

Prüfer

Prüfnummer:	K0026
Firma:	WSB Haustechnik GmbH
Name:	Ing. Armin Themeßl
Telefon:	0 42 42 / 23 2 24 - 24
E-Mail:	a.themessl@aee.or.at
Datum:	02. Mai 2015

Unterschrift Prüfer

Empfehlungen zusammengefasst

Tischherd ist ineffizient.Zentrale Heizanlage sollte angedacht werden. Es ist zwar im Haus kein Platz, der Lagerraum für Pellets könnte aber auch außerhalb errichtet werden. Ein Kessel hat Platz im Kellerraum.
Generell sollte das Objekt vor der Heizungsumstellung generalsaniert werden. Die Heizungsregelung entspricht nicht den heutigen Standards und die Heizkörperventile ebenfalls nicht.

Pumpen sind ineffizient und sollten gegen Hocheffizienzpumpen ersetzt werden.

Übersicht der erfassten Pumpen

Bestand						nach vorgeschlagenem Pumpentausch		
Nr.	Bezeichnung	Type	Stufe	Leistung	Laufzeit	Leistung	Laufzeit	Einsparung
				W	h/a	W	h/a	kWh/a
1	Heizkreis 1	Grundfoss UPS 25/50	3	65	4.500	5	3.500	275,0

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH klimaaktiv powered by klima+ energie fonds AEE

Befund	Maluspunkte	Empfehlungen
Wärmeerzeugung:	31 von 36	0 — 31 — 36
Abgasverluste: 21,0 %	10	- Wartung und Reinigung der Feuerungsanlage durchführen - Verbrennungsluft-Zuführung überprüfen - Brennstoffqualität prüfen - Feuerungsleistung gegebenenfalls reduzieren - Feuerungsanlage austauschen
Oberflächenverluste: 5,0 % Heizraumtemperatur: 28°C Außentemperatur: 15°C	8	großteils erwünscht weil in der Küche
Ventilationsverluste: 5,0 %	5	Wird ein neuer Kessel eingebaut, so sollte er nach Möglichkeit raumluftunabhängig betrieben werden. Damit ist immer eine wesentliche Verringerung der Ventilationsverluste verbunden.
Zugregler vorhanden? Nein.		Einbau eines Zugreglers prüfen
Brennwertnutzung? Nein.	3	Wird ein neuer Kessel eingebaut, so sollte ein Kessel mit Brennwertnutzung gewählt werden.
Kessel überdimensioniert? keine Überdimensionierung	0	keine
Kesselregelung: konstante Betriebstemperatur	5	- Betriebstemperatur des Heizkessels auf niedrigstmögliches Niveau herabsetzen -bei Mehrkesselanlagen Funktion der Kesselfolgeschaltung überprüfen
Kamin Rauchrohre gedämmt		Rauchrohrverbindungsleitung dämmen (Verhinderung der Versottung des Kamins)
keine Explosionsklappe vorhanden		Explosionsklappeeinbau überprüfen, einschlägige Vorschriften beachten!
Warmwasserbereitung:	16 von 22	0 — 16 — 22
Warmwasserbereitung: zentral, kombiniert mit ganzjährig betriebener Heizung	5	- Warmwasserverbrauch überprüfen - Betriebsverhalten der Warmwasserbereitung überprüfen - Energieeffizienz der Warmwasserbereitung überprüfen - Einbau einer Solaranlage prüfen
Wärmedämmung der Leitungen in unbeheizten Gebäudeteilen: nicht ordnungsgemäß	5	- Wärmedämmung in gleicher Stärke wie der Rohrdurchmesser - Rohrleitung in beheizte Räume verlegen
Wärmedämmung von Armaturen und Einbauten in unbeheizten Gebäudeteilen: nicht vorhanden	2	Wärmedämmung der Armaturen in unbeheizten Räumen herstellen

Befund	Maluspunkte	Anmerkungen und Empfehlungen
Warmwasserbereitstellung: zentral	2	Einbau einer Solaranlage prüfen
Wärmedämmung Warmwasserbereitstellung: nicht ordnungsgemäß	2	Wärmedämmung ordnungsgemäß herstellen
Zirkulationsleitungen: Zirkulationspumpe Zeit- und Temperatursteuerung oder keine Zirkulation	0	keine
Thermosiphon beim Boiler: Thermosiphon ordnungsgemäß oder kein Boiler vorhanden	0	keine
Wärmeverteilung:	29 von 37	0 — 29 — 37
Hydraulischer Abgleich: Zweirohrsystem eine Pumpe je Strang Heizkörperventile voll offen: kein hydraulischer Abgleich	7	Hydraulischen Abgleich durchführen
Puffer Pufferspeicher: nicht systemgerecht	5	Dimensionierung kontrollieren (nachrechnen) Speicher umgehen
Pufferdämmung: Wärmedämmung ordnungsgemäß oder kein Puffer vorhanden	0	keine
Thermosiphon Puffer: Thermosiphon ordnungsgemäß oder kein Puffer vorhanden	0	keine
Heizungspumpe: ungeregelt oder stufig einstellbar, überdimensioniert / zu hoch eingestellt	5	- Mehrstufige bzw. bedarfsgerechte Pumpe zumindest der Energie-Effizienzklase A, einbauen (sofern Spreizung nicht gemäß Auslegung) - bedarfsgeführte Pumpenschaltung einbauen
Leitungsrohre in unbeheizten Gebäudeteilen: keine Wärmedämmung	5	- Wärmedämmung in gleicher Stärke wie den Rohrdurchmesser aufbringen - Prüfen, ob eine Leitungsverlegung in beheizte Räume möglich ist
Dämmung der Leitungsarmaturen: Armaturendämmung nicht vorhanden	2	- Wärmedämmung der Armaturen in unbeheizten Räumen herstellen - Prüfen, ob eine Verlegung in beheizte Räumen möglich ist (Einbau in Installationsschacht)
Wärmeübergabe:	5 von 5	0 — 5
Regelung des Wärmeabgabesystems: von Hand	5	- Thermostatventile einbauen - automatische Raumtemperaturregelung mit Zeitschaltuhr einbauen

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH
klimaaktiv
powered by klima+ energie fonds
AEE

Punktezuteilung in Anlehnung an die DIN EN15378

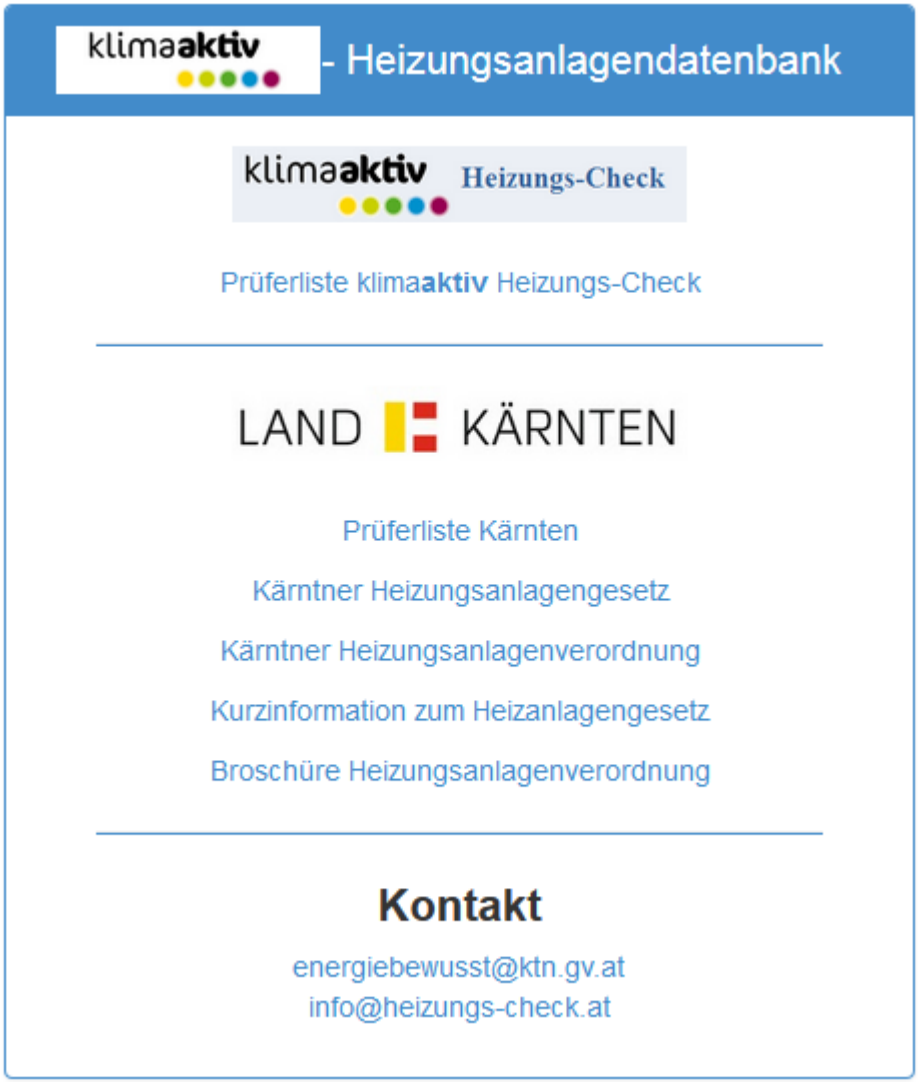
Wärmeerzeuger				Sanierung
Abgasverluste	0-10		10	6
Oberflächenverluste	0-8		8	2
Ventilationsverluste	0-5		5	0
Brennwertnutzung	0/3		3	3
Kesselüberdimensionierung	0/5		5	0
Kesselregelung				
Kesselthermostat/ohne Regelung	0/5		5	0
			36	**11**
Warmwasserbereitung				
Art der WW Bereitung	0/1/3/4/5		5	0
Wärmedämmung der WW Leitung	0/5		5	0
Wärmedämmung der Armaturen	0/2		2	0
WW Zirkulation	0/2/4/6		6	0
Bereitstellung zentr./dez (Zweirohrsystem)	0/2		2	2
Wärmedämmung dezentral	0/2		2	0
			22	**2**
Wärmeverteilung				
hydraulischer Abgleich	0/3/7		7	0
Puffer grundsätzlich	0/5		5	0
Puffer Dämmung	0/4		4	0
Puffer Anschlüsse	0/4		4	0
Pumpe	0/2/3/5		5	0
Leitungsdämmung	0/3/5		5	0
Armaturendämmung	0/2		2	0
Heizungsregelung	0/2/3/5		5	0
			37	**0**
Wärmeabgabe				
Regelung	0/1/2/5		5	0
			5	**0**
			100	**13**

Zur Bewertung des Zustandes einer Heizanlage werden für die Einzelnen Teilbereiche in Anlehnung an die DIN EN 13872 Maluspunkte vergeben.

Der klima**aktiv** Heizungs-Check bewertet die Effizienzrelevanten Größen und die Punkte spiegeln nicht vorrangig die CO2 Emissionen wieder.

Die maximale Gesamtzahl beträgt 100, je weniger Punkte eine Heizanlage bekommt, desto besser schneidet sie ab.

Startseite Heizungsanlagendatenbank



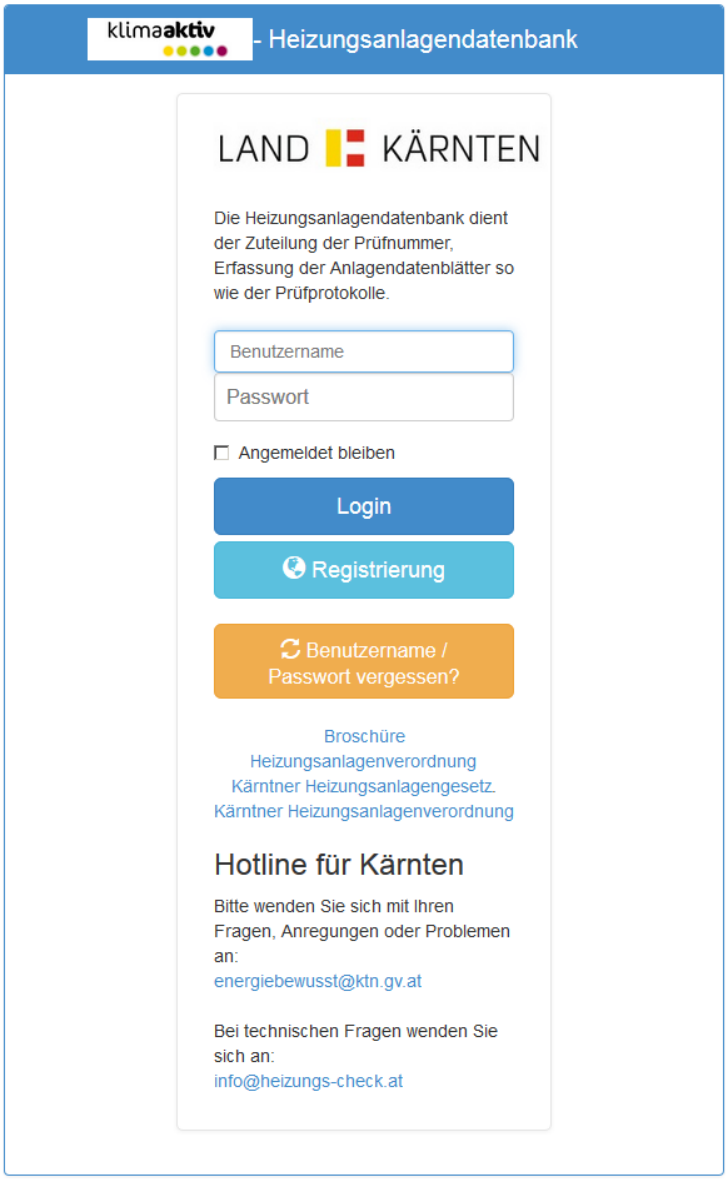
Im Einstieg wählt man zwischen klima**aktiv** Heizungs-Check oder den länderspezifischen Prüfungen zur Bearbeitung und gelangt zum Login.

Die Liste der Prüforgane ist hier veröffentlicht und damit allen Besuchern frei zugängig.

Die Zulassung als Prüforgan für den klimaaktiv Heizungs-Check erfolgt über „erneuerbare Wärme“, die Zulassung als offizielles Prüforgan des Landes über das jeweilige Land oder die WK.

Auf der ersten Seite finden sie auch die einschlägigen Gesetzte und Verordnungen, sowie ein Infoblatt.

Anmeldung / Login



Zur Registrierung als klima**aktiv** Heizungs-Checker ist die gewerberechtliche Berechtigung nicht zwingend. Die Berechtigung wird derzeit nach einer individuellen Zertifizierung erteilt.

Parallel wird an einem e-learning gearbeitet, das die individuelle Zertifizierung ablösen bzw. unterstützen wird.

Der antragstellende Berater wird durch klima**aktiv** für den Heizungs-Check freigeschaltet, nicht aber für die amtliche Überprüfung.

Ziel ist es, dass auf die Überprüfung der Heizungsanlage eine umfassende Beratung folgt, die den Kunden motiviert die empfohlenen Maßnahmen auch umzusetzen. Der klima**aktiv** Heizungs-Check dokumentiert die gesamte Heizanlage deutlich umfangreicher als die §15a vereinbarte Überprüfung und im Sinne der Energieeffizienz sollte die umfangreichere Beratungsunterlage erstellt und weitergeführt werden.

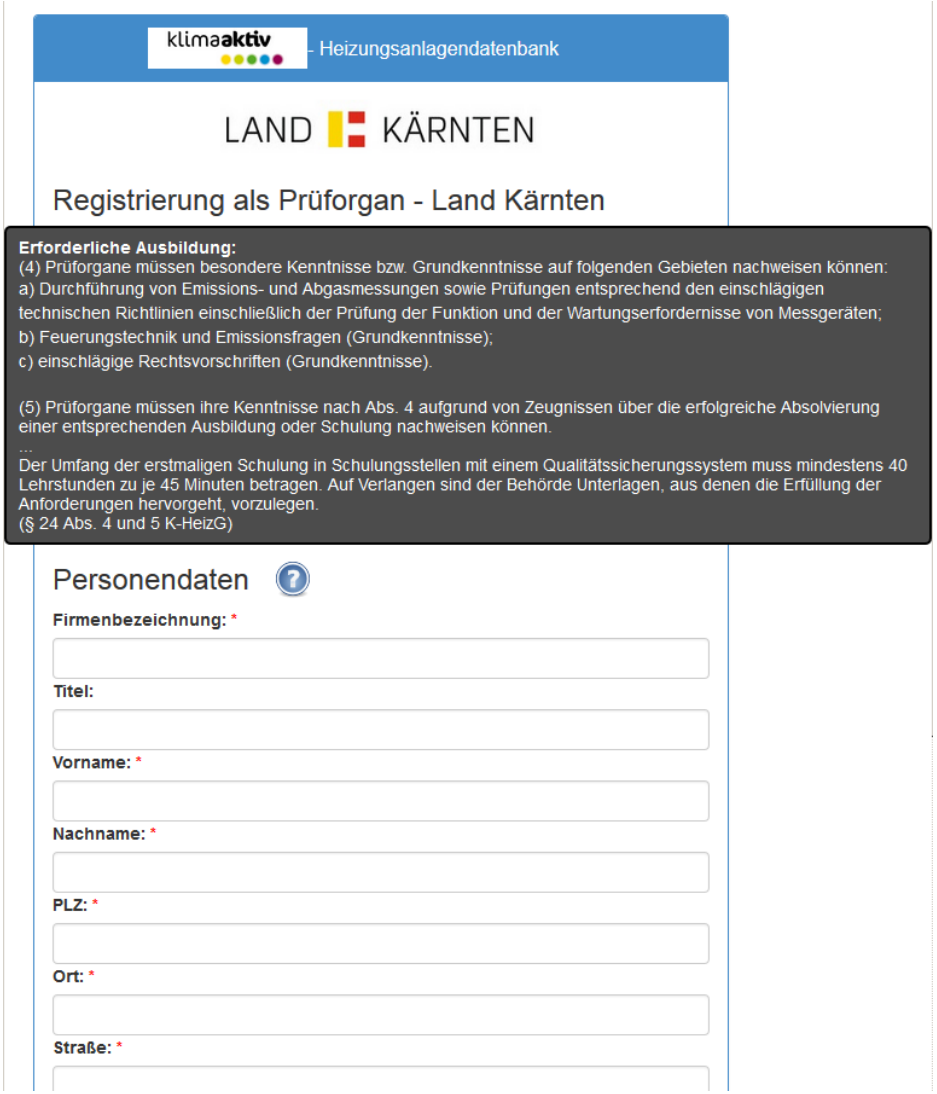
Anmeldung / Login

Zur Registrierung klicken Sie auf „Registrierung“, füllen das Formblatt aus und Ihre Anfrage wird automatisch zur gewerberechtlichen Prüfung an die zuständige Amtsstelle geschickt.

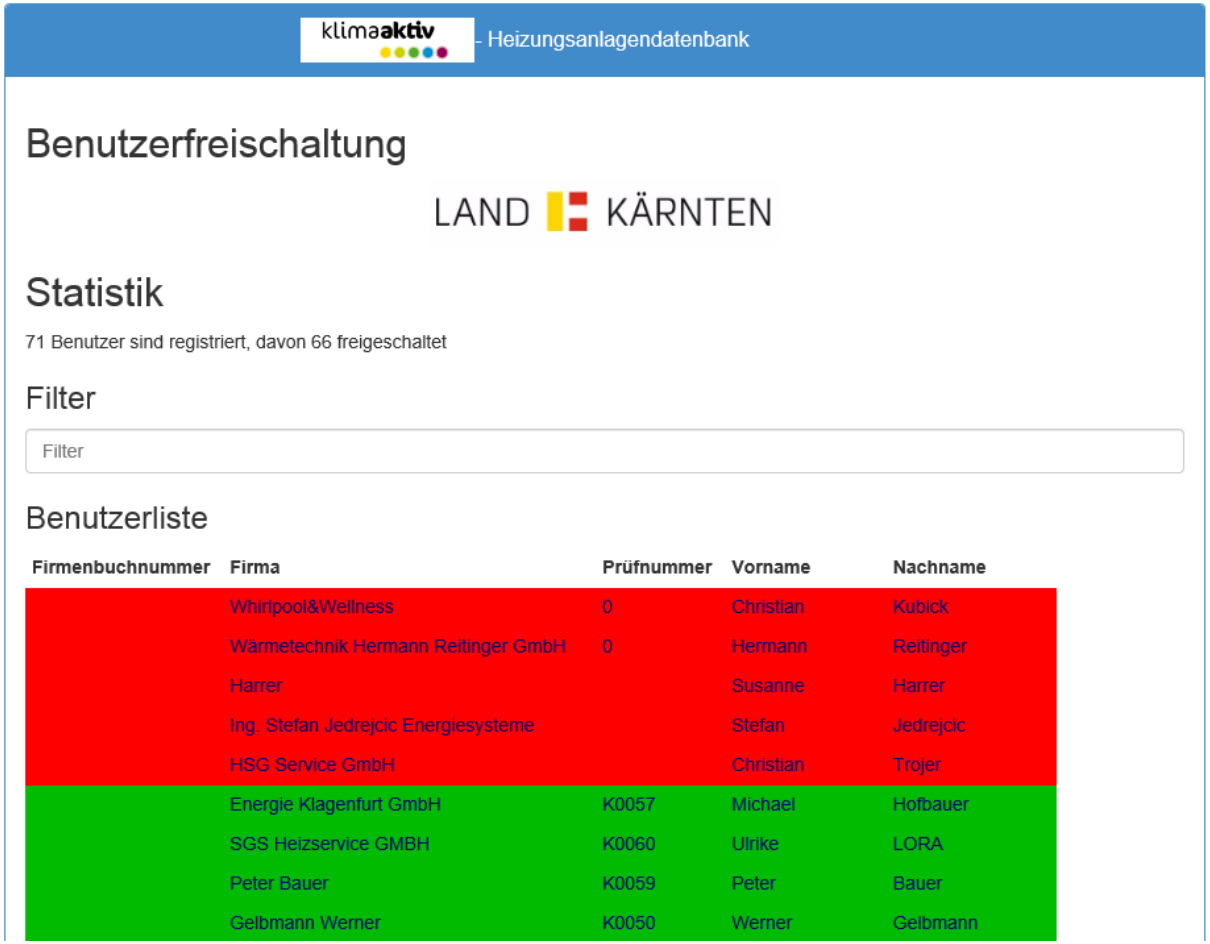
Nach positiver Prüfung wird Ihr Gewerbebetrieb freigeschaltet und der Antragsteller erhält seine individuellen Zugangsdaten per E-Mail zugesandt.

Hilfe bzw. weiterführende Informationen erhalten Sie, wenn Sie mit der Maus über die Fragezeichen-Icons fahren.

Dieses Hilfe-Angebot zieht sich durch die gesamte Benutzeroberfläche

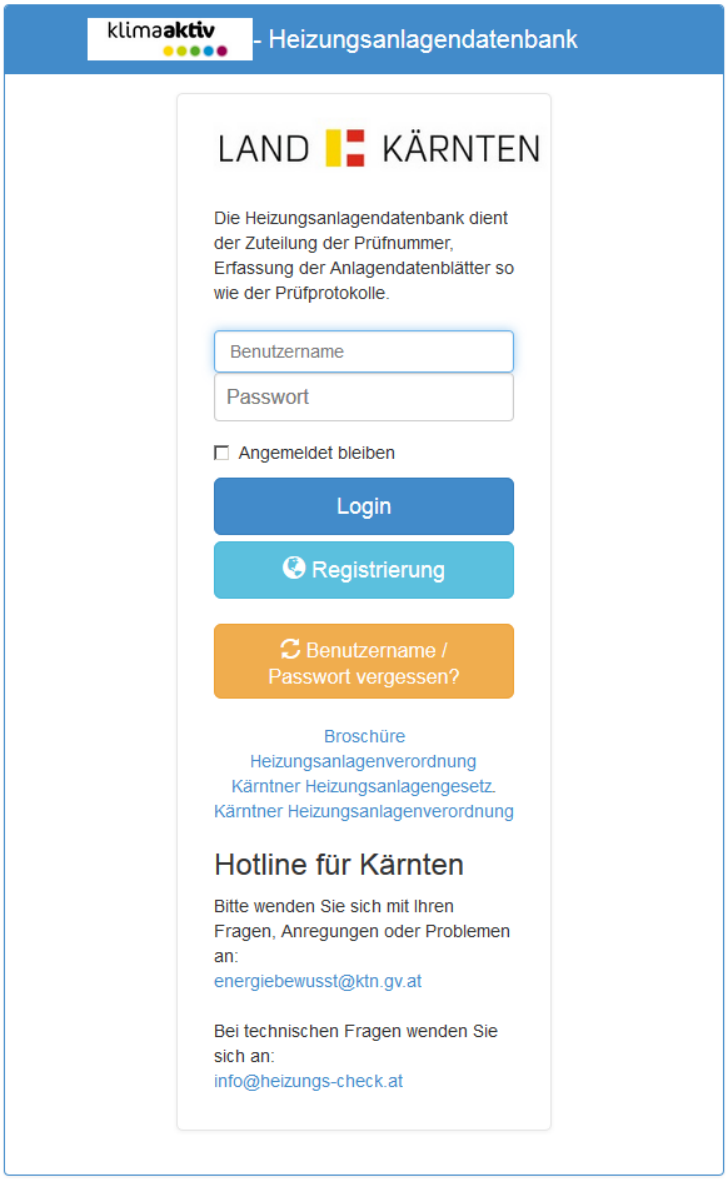


Benutzerfreischaltung (nur für Administrator)



Sowohl für die Landesoberfläche als auch für den klimaaktiv Heizungs-Check gibt es eine Statistik über die registrierten- und freigeschaltenen Benutzer.

Anmeldung / Login



Durch Eingabe von Benutzername und Passwort gelangt man in die Eingabeebene der Heizungsanlagendatenbank

Kärntner Heizungsanlagengesetz (K-HeizG), LGBl. Nr. 1/2014
Kärntner Heizungsanlagenverordnung (K-HeizVO), LGBl. Nr. 19/2015

Heizungsanlagendatenbank

Anlagen-datenblatt

bis zur nächsten Überprüfung zu erstellen
§ 6 Z 6 K-HeizVO

bei der Anlage aufzubewahren
§ 6 Z 6 K-HeizVO

Einfache Überprüfung §15 (Abgasmessung)

erstmalig

spätestens innerhalb von **vier Wochen** nach Inbetriebnahme
§ 15 Abs. 1 K-HeizVO

wiederkehrend

Gasfeuerungsanlagen **< 26** kW
wiederkehrend alle **vier Jahre**
§ 15 Abs. 1 Z 1 K-HeizVO

standardisierte Brennstoffe:
- Feuerungsanlagen **< 50** kW
- Warmwasserbereiter **ab 26** kW

wiederkehrend alle **zwei Jahre**
§ 15 Abs. 1 Z 2 K-HeizVO

nicht standardisierte Brennstoffe:
- Feuerungsanlagen **< 50** kW
- Warmwasserbereiter **ab 26** kW

wiederkehrend **jährlich**
§ 15 Abs. 1 Z 3 K-HeizVO

- Feuerungsanlagen **ab 50** kW
- Blockheizkraftwerke

wiederkehrend **jährlich**
§ 15 Abs. 1 Z 3 K-HeizVO

bis zur nächsten Überprüfung aufzubewahren
§ 15 Abs. 4 K-HeizVO

Umfassende Überprüfung §16

- Kleinfeuerungsanlagen mit **nicht** standardisierten Brennstoffen
- Feuerungsanlagen **> 400** kW
- Blockheizkraftwerke:

spätestens innerhalb von **vier Wochen** nach Inbetriebnahme
§ 16 Abs. 1 Z 1 K-HeizVO

Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerke **von 1 MW bis 2 MW** alle **fünf Jahre**
§ 16 Abs. 1 Z 2 K-HeizVO

Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerke **> 2 MW** alle **drei Jahre**
§ 16 Abs. 1 Z 3 K-HeizVO

bis zur nächsten Überprüfung aufzubewahren
§ 16 Abs. 4 K-HeizVO

Regelmäßige Inspektion §19 (Energieeffizienz-Überprüfung)

Heizanlagen **> 20** kW
§ 19 Abs. 1 K-HeizVO

Heizkessel **bis 100** kW alle **sechs Jahre**
§ 19 Abs. 3 Z 1 K-HeizVO

Gasheizkessel **< 100** kW alle **vier Jahre**
§ 19 Abs. 3 Z 2 K-HeizVO

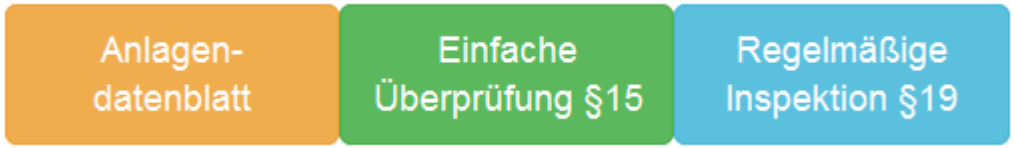
Heizkessel **> 100** kW alle **zwei Jahre**
§ 19 Abs. 3 Z 3 K-HeizVO

vom Prüforgan an Landesregierung automationsunterstützt zu übermitteln
§ 20 Abs. 1 K-HeizVO

Auswahlmenü

Je nach erteilter Berechtigung sind die amtlichen Eingabemasken und/oder der klima**aktiv** Heizungs-Check für den Benutzer freigeschaltet.

Auswahlmenü

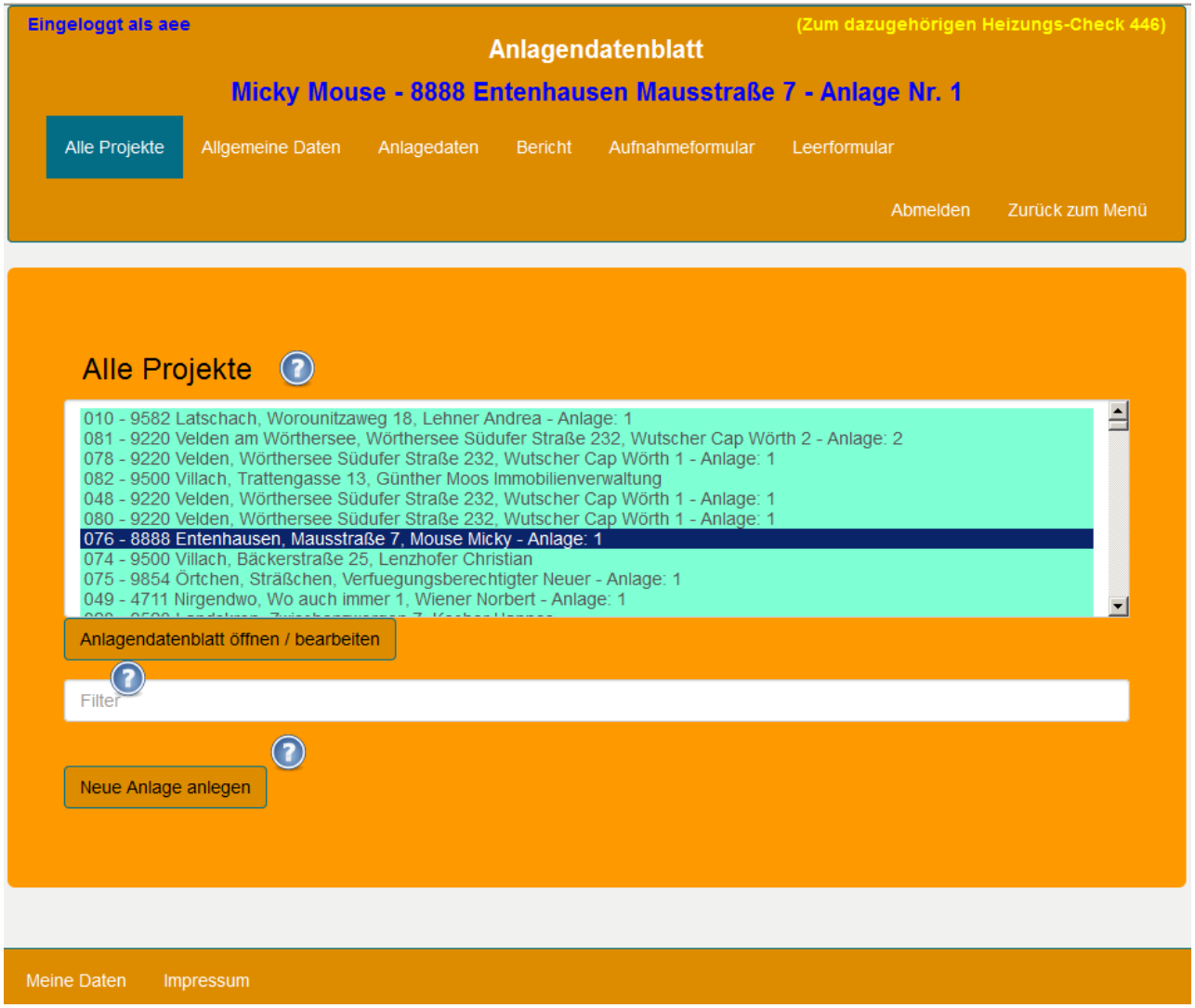


Die Heizungsanlagenüberprüfung entsprechend der Verordnung hat in drei Anlagenblättern dokumentiert zu werden. Alle Daten werden über die Eingabeoberfläche in der Datenbank abgelegt und automatisch den weiteren Eingabeoberflächen zur Verfügung gestellt. Jeder Eintrag muss also nur einmal erfolgen.

Wenn die amtlichen Anforderungen nach §15a einmal eingegeben wurden, fehlen nur mehr wenige Daten und Maßnahmeneintragungen bis auch der klima**aktiv** Heizungs-Check vollständig ist.

Wenn Sie die Anlage in ein paar Jahren wieder befunden, können Sie ihren letzten Befund in einen neuen Befund kopieren und aktualisieren.

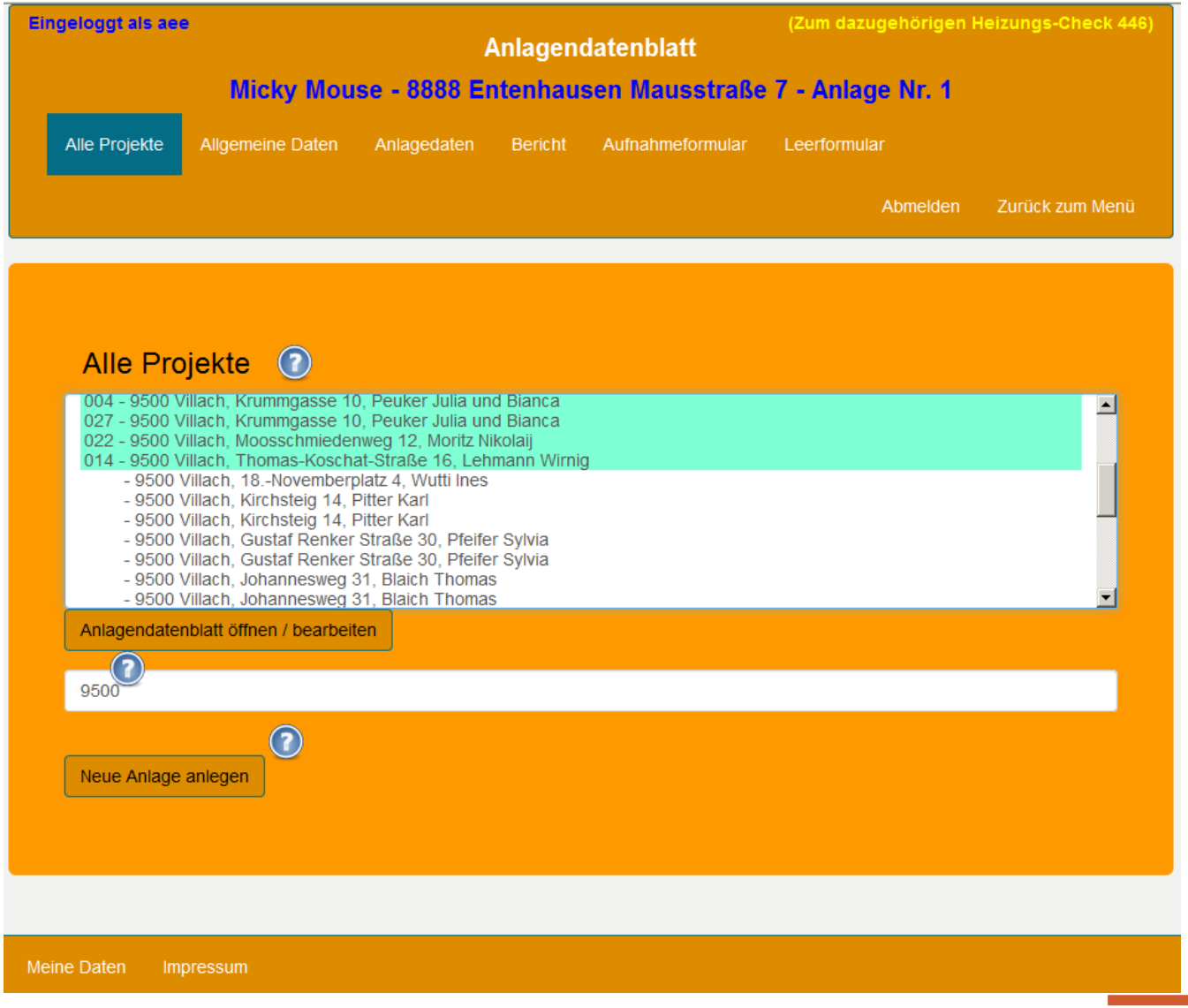
Anlagendatenblatt / Filter



Beim Einstieg in ein Bearbeitungsblatt erscheinen alle Projekte, die das registrierte Prüforgan in der Datenbank abgelegt hat. Ist in der Bearbeitungsebene „Anlagenblatt“ das Projekt schon einmal zur Bearbeitung geöffnet worden, erscheint es türkis. Noch nicht bearbeitet weiß und finalisiert braun.

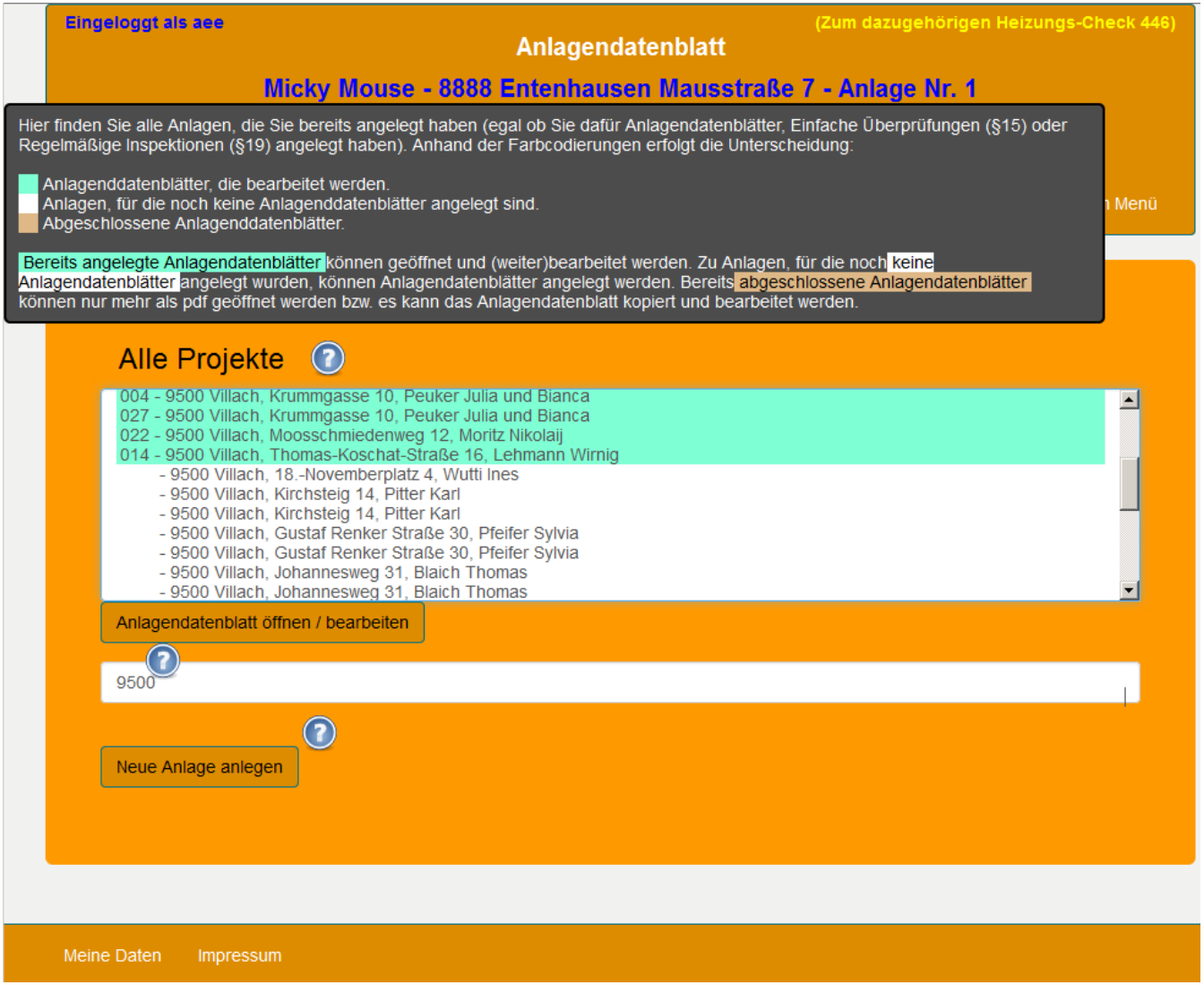
Sortiert sind die Projekte chronologisch nach dem Datum der Erstanlage, das hier nicht ausgewiesen wird.

Anlagendatenblatt / Filter



Durch Eingabe von Kombinationen aus Buchstaben oder Zahlen, die in PLZ, Ort, Straße oder Namen vorkommen in den „Filter“, werden nur noch die übereinstimmenden Projekte angezeigt.

Hilfefunktion



Wenn die Maus über die Fragezeichen gezogen wird, erscheinen Hilfetexte und Auszüge aus den Regelwerken, auf denen die Eingabemasken basieren.

Anlagendatenblatt – Allgemeine Daten

Unter Allgemeine Daten werden die Adresse des Aufstellungsortes, die Anlagennummer und der Verfügungsberechtigte angelegt und der Errichter der Anlage eingetragen.

Auch eventuelle Änderungen und Erweiterungen der Anlage werden hier mit Datum dokumentiert.

Die Nutzung einer weiteren Anlage zur Wärmeversorgung wird hier ebenfalls angeklickt und damit dokumentiert. Mit einem Klick auf den button „Speichern“ wird der Datensatz gesichert.

Nach dem Speichern wechseln Sie zur nächsten Seite „Anlagendaten“

Anlagendatenblatt - Anlagedaten

Hier erfolgt die Eingabe der Daten, wie sie auf dem Typenschild dokumentiert sind und einiger Angaben zu Brenner, und Feuerungsanlage, Pufferspeicher und Brennstoff.

Wenn alle Daten eingegeben sind, wird es sinnvoll den Bericht zu generieren. Sie klicken mit der Maus auf „Bericht“ und es wird ein pdf erstellt und geöffnet, das den Aufdruck „Entwurf“ trägt.

Kontrollieren Sie das pdf sorgfältig! Bevor Sie die Eingabe abschließen (finalisieren)!

Anlagedatenblatt - Ausdruck

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

ANLAGENDATENBLATT gemäß § 6 Zif. 6 K-HeizVO

Feuerungsanlage/ Blockheizkraftwerk (BHKW) (Fabrikat/Type)	Heizkessel/BHKW: *Ölheizung*			
	Brenner: *Multioil, Dreckschleuder1*			
Art der Feuerungsanlage	☒ Standardkessel	o Niedertemperatur	o Brennwert	
	o Wechselbrand	o Zweikammer	o sonstiges	
Brenner	o atmosphärisch	☒ Gebläse		
Brennstoffwärmeleistung	*35,0* kW			
Nennwärmeleistung	*32,0* kW			
Wärmeleistungsbereich	*20-32* kW			
Herstellnummer und Baujahr	*1245XXY, 1988*			
Zulässige Brenn-/Kraftstoffe	*Heizöl extra leicht schwefelfrei*			
Pufferspeichervolumen	*1,0* m³			
Verfügungsberechtigter (Name und Anschrift)	*Micky Mouse* *Mausstraße 7* *8888 Entenhausen*			
Adresse des Aufstellungsortes	*Mausstraße 7* *8888 Entenhausen*			
Anlagennummer*	*1*	Beheizbare Nutzfläche	*120,0* m²	
Beauftragter Rauchfangkehrer	*Blackbody*			

Entwurf

Feuerungsanlage/BHKW wurde eingebaut durch:

Name und Anschrift der Firma	*Installateur Goofy, Hundstraße 11, 8888 Entenhausen*
Datum	*08.12.1988*

Änderungen an der Feuerungsanlage/BHKW:

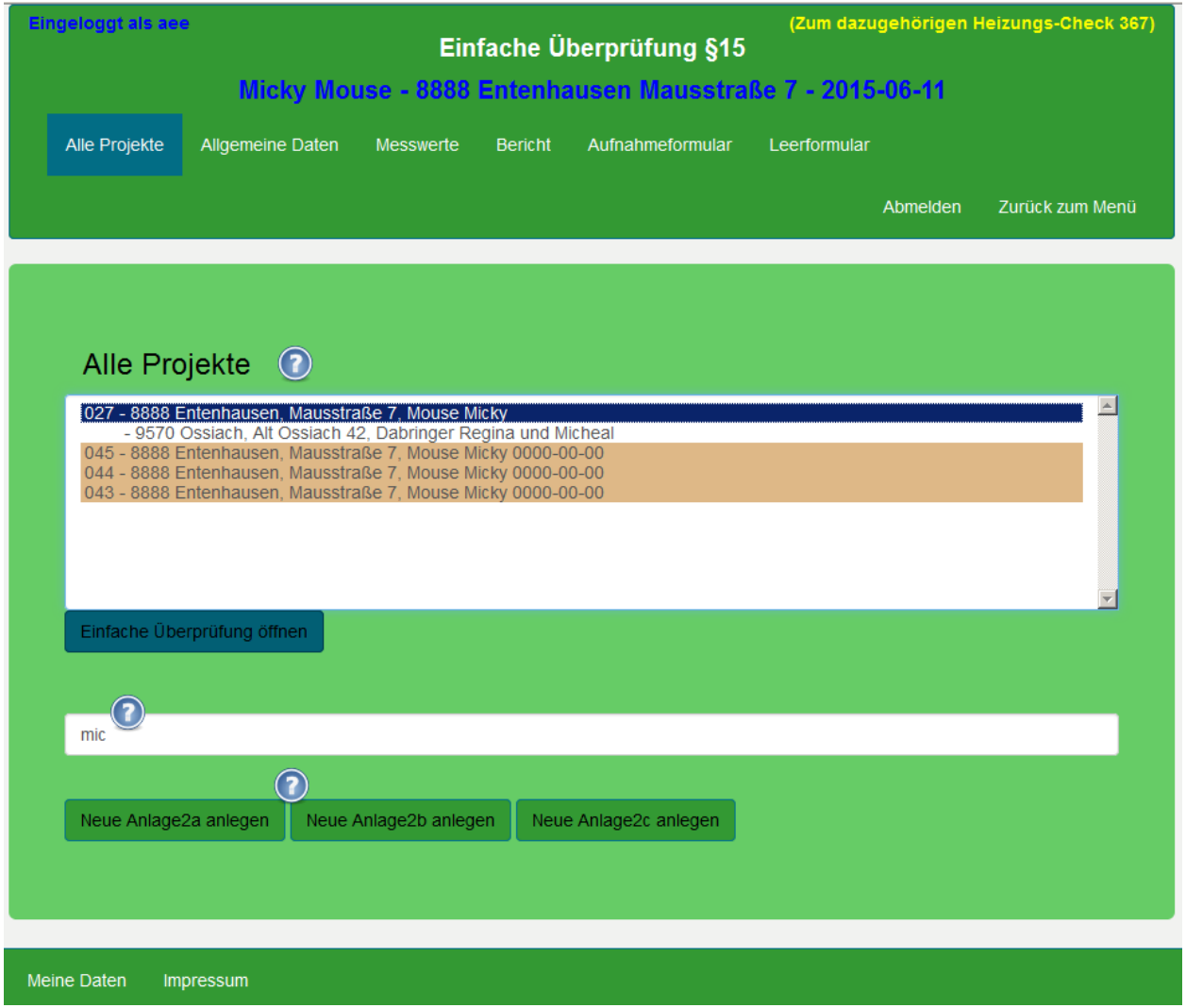
Bemerkungen	
Name und Anschrift	
Datum	

Bemerkungen	

Nachdem Sie die Ausgabe überprüft und für endgültig richtig befunden haben, gehen Sie zurück zur Eingabemaske und klicken Sie am Anlagenblatt ganz unten auf „Anlage abschließen (finalisieren)“.

Damit ist die Eingabe abgeschlossen und gespeichert. Das Anlagendatenblatt ist jetzt in der Datenbank abgelegten (amtlich) und kann nicht mehr verändert werden!

Einfache Überprüfung §15



Über „Zurück zum Menü“ kommen Sie zur einfachen Überprüfung §15.

Jede Anlage, für die Sie schon ein Anlagenblatt oder vielleicht schon einen Heizungs-Check ausgestellt haben, erscheint hier unter „Alle Projekte“.

Wenn Sie gerade eben das Anlagendatenblatt ausgefüllt haben wird das Projekt ganz oben stehen. Wenn sie das Anlagenblatt vor längerer Zeit ausgestellt haben, können Sie wieder mit dem Filter Ihr Projekt suchen.

Sie klicken mit der Maus auf das Projekt - es wird blau - und Sie können es bearbeiten

Wenn Sie mit dieser Seite beginnen und noch kein Anlagenblatt erstellt haben, müssen Sie „Neue Anlage anlegen“

Einfache Überprüfung – Allgemeine Daten

Hier tragen Sie Ihren Namen ein.

Sie arbeiten für einen Betrieb, der durch das Land Kärnten freigegeben- und dem eine Prüfnummer zugeteilt wurde. Sie sind aber vielleicht einer von mehreren Mitarbeitern, die unter dieser Prüfnummer berechtigt sind.

Die Messgeräte, mit denen Sie arbeiten werden unter Meine Daten / Meine Messgeräte einmal angelegt und sie wählen bei der Messung das eingesetzte Gerät aus.

Vergessen sie nicht, den Anlass der Überprüfung auszuwählen.

Die Verwaltung und Aktualisierung der Jahresüberprüfung usw. müssen Sie selbst oder Ihr Sekretariat vornehmen.

Einfache Überprüfung §15 - Messdaten

Neben den Messwerten, bewerten Sie hier auch das Ausmaß der bestehenden Mängel und tragen neben den Bemerkungen zu den Mängeln auch das Datum der Nachüberprüfung bzw. nächsten Überprüfung ein.

Wenn der oder die Mängel schwer sind, klicken Sie auf „Schwere Mängel und beim Abschließen (finalisieren) dieses Blattes wird automatisch ein Mail an das Land Kärnten gesendet. (Inhalt: Gemeinde, Prüfnummer, PLZ, Nennwärmeleistung, verwendeter Brennstoff und Sanierungsfrist).

Sie melden Mangel und Frist an die Gemeinde und das Land übernimmt es, die Gemeinde an den Mangel zu erinnern.

Einfache Überprüfung §15 -
Ausdruck

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

PRÜFBERICHT FÜR DIE EINFACHE ÜBERPRÜFUNG VON HEIZANLAGEN
gemäß § 15 K-HeizVO
Gasförmige und flüssige Brennstoffe

o HEL ☒ HEL-schwefelarm o HL o Erdgas
o Flüssiggas o .....

Prüforgan	*Kater Karlo*	Prüfdatum	*11.06.2015*
Prüfnummer des Betriebs	*K0026*	Anlagennummer *	*1*
Feuerungsanlage (Fabrikat/Type)	*Multioil / Typ123*		

Messgerät			
Fabrikat	*Testo*	Kalibrierstelle	*Testo GmbH Wien*
Typenbezeichnung	*330 2L*	letztmalige Eichung am	*01.04.2015*

Entwurf

Anlass der Überprüfung	
☒ erstmalige Überprüfung	o wiederkehrende einfache Überprüfung
o Mängelbehebung	o außerordentliche Überprüfung

Abgasklappe funktionstüchtig	☒ ja o nein		Zugregler/Explosionsklappe ord.	☒ ja o nein	
Verbindungsstück in Ordnung	☒ ja o nein		Zulässiger Brennstoff	☒ ja o nein	
Luftzufuhr ausreichend	☒ ja o nein				

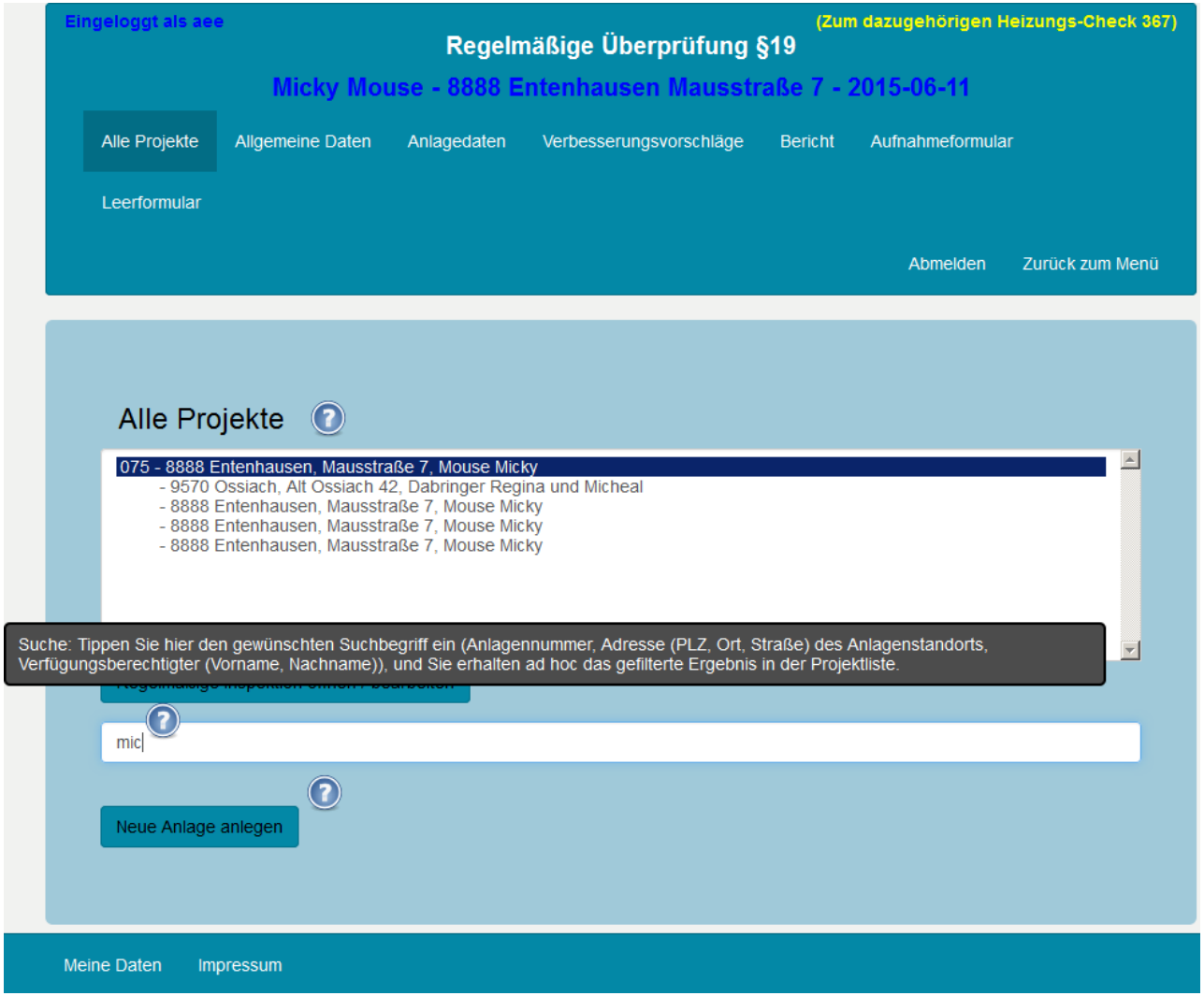
Messwerte				Beurteilungswert	Grenzwert
Abgastemperatur	°C		Abgasverlust	%	%
Verbrennungslufttemperatur	°C				
☒ CO2-Gehalt ☒ O2-Gehalt	%				
CO-Gehalt	ppm		CO-Gehalt bei 3% O2	mg/m³	mg/m³
Kesseltemperatur	°C				
Förderdruck der Abgasanlage	Pa				
Rußzahl	1. Messung	2. Messung	3. Messung	Mittelwert	

Mängel	o ja	☒ nein	Behebung bis		
Art der Mängel / Bemerkungen					
Firmenstempel					

Erst wenn Sie am Ende der Eingabeoberfläche „Messwerte“ die Anlage 2 abschließen (finalisieren), wird der Aufdruck „Entwurf“ verschwinden und der Bericht ist gespeichert und amtlich.

Ab jetzt lässt sich keine Änderung mehr für diese Einfache Überprüfung nach §15 eingeben.

Regelmäßige Inspektion §19 - Projekte



Für Feuerungsanlagen über 20 kW muss in periodischen Abständen die „Regelmäßige Inspektion nach §19 erfolgen und dokumentiert werden.

Wurden bereits Anlagenblatt und/ oder einfache Überprüfung durch Sie erstellt und finalisiert, steht ihnen in der Bearbeitungsoberfläche der regelmäßigen Inspektion §19 das Projekt zur Auswahl und Bearbeitung - weiß hinterlegt - zur Verfügung.

Die grünen haben sie schon einmal bearbeitet aber noch nicht finalisiert. Unter allen ihren Projekten können sie mittels Filter eingrenzen und wenn Sie den Kunden erstmalig bearbeiten, also noch kein Anlagenblatt oder Einfache Überprüfung §15 gemacht haben, können Sie auch eine „Neue regelmäßige Inspektion anlegen“.

Regelmäßige Inspektion §19 –
Allgemeine Daten

Wieder werden alle bereits zu dem Projekt eingegebenen Daten automatisch übernommen.

Nach § 19 geht es um die Beurteilung der gesamten Heizungsanlage.

Hier müssen Daten zu Gebäude, Feuerungsanlage und Verbrauch eingegeben werden.

Wenn Sie Anlagendatenblatt und Einfache Überprüfung §15 schon eingegeben haben, müssen Sie nur noch ergänzen.

Vor dem Wechsel von einer Bearbeitungsseite zur Anderen, vergessen Sie bitte nicht zu speichern.

Regelmäßige Inspektion §19 – Anlagendaten

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Allgemeine Daten [speichern]

Verfügungsberechtigter: Micky Mouse

[Verfügungsberechtigter öffnen / bearbeiten]

PLZ: 8888

Ort: Entenhausen

Straße: Mausstraße 7

Wohnfläche [m²]: 120

Baujahr des Gebäudes: 1988

Heizlast des Gebäudes [kW]: 25

Datum der Überprüfung: 2015-06-11

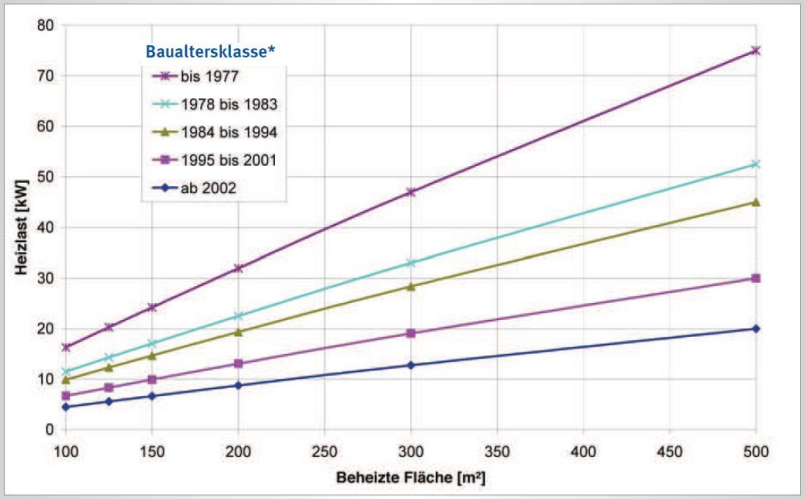
Prüforgan (Vorname, Nachname): Armin Themeßl

[speichern]

[Inspektionsbericht abschließen (finalisieren)]

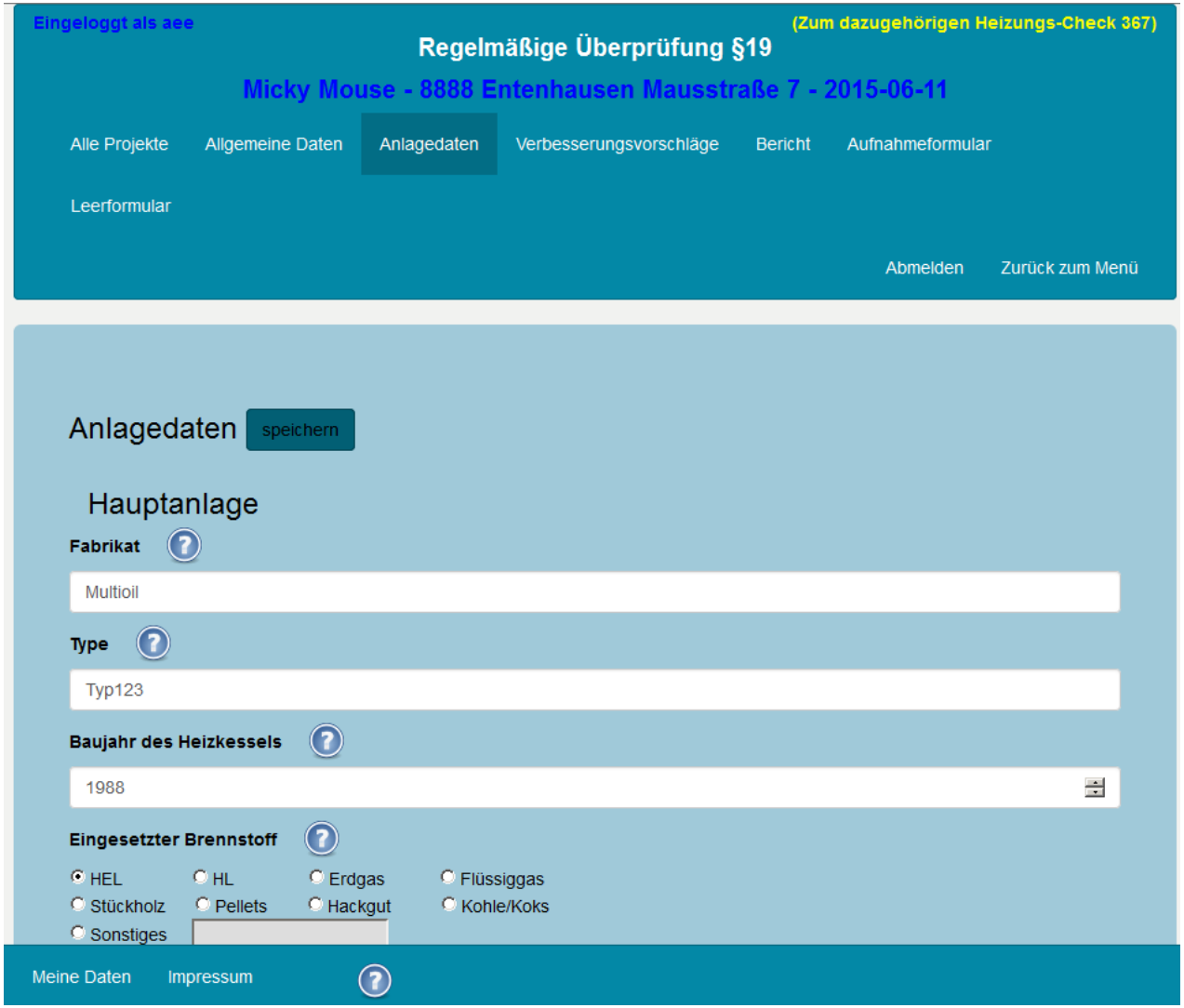
Die Heizlast eines Gebäudes wird entweder aus einer Heizlastberechnung oder einem Energieausweis (überschlägige Heizlastberechnung) entnommen. Liegen keine Berechnungen vor, kann sie im Diagramm abgeschätzt werden.

Diagramm 5a: Abschätzung der Heizlast für Gebäude mit 100 bis 500 m² beheizbare Nutzfläche



Unter Baualtersklasse ist das Baujahr oder Jahr der letzten Generalsanierung zu verstehen. Im Fall von Teilsanierungen kann natürlich auch interpoliert werden.

Regelmäßige Inspektion §19 – Anlagendaten



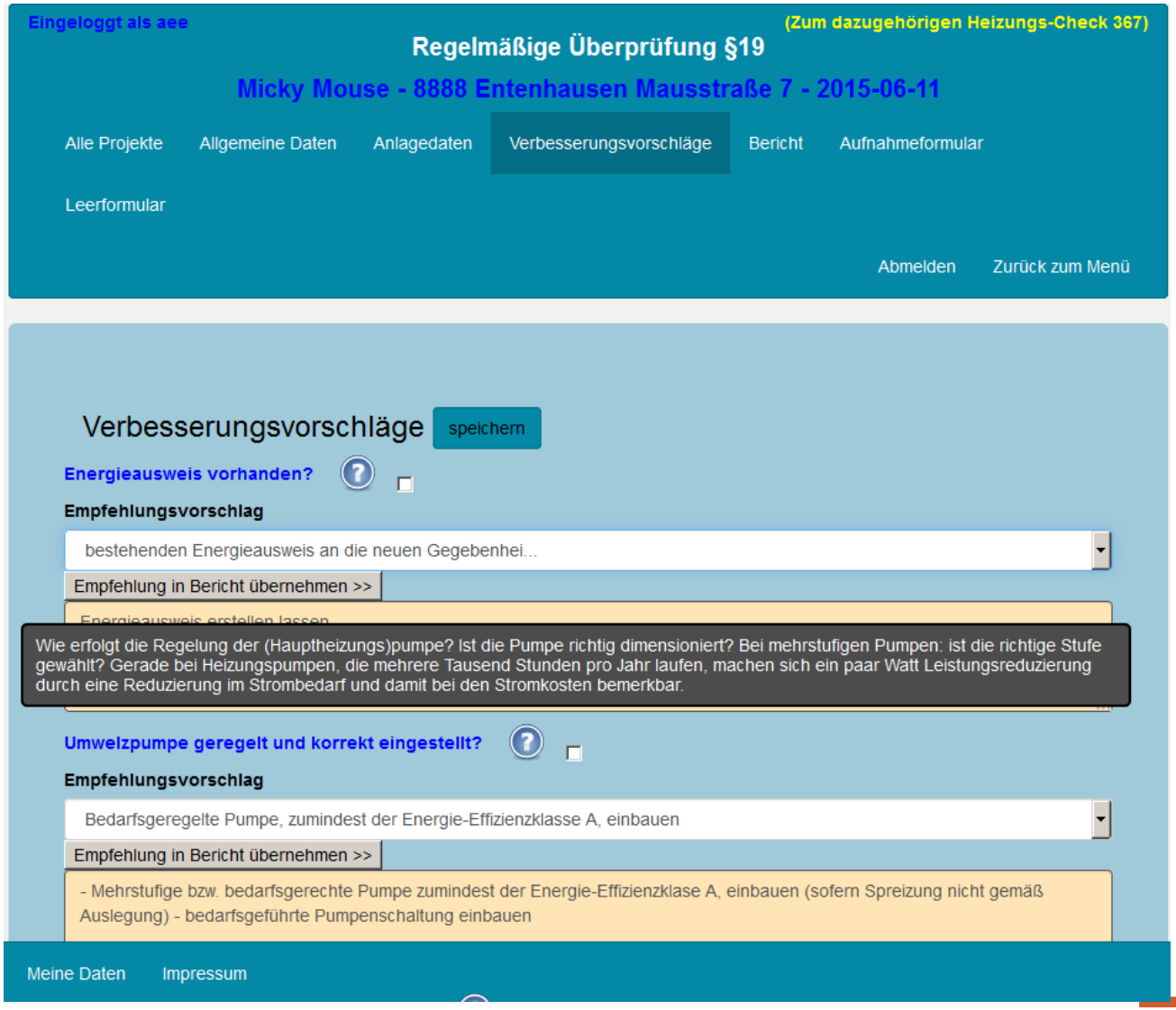
Hier wird die Dateneingabe zu Gebäude, Feuerungsanlage und Verbrauch fortgesetzt.

Wenn Sie Anlagendatenblatt und Einfache Überprüfung §15 schon eingegeben haben, müssen Sie nur noch ergänzen.

Zur Erfassung des gesamten Endenergiebedarfes des Gebäudes ist auch eine eventuelle Zweitheizung (Kachelofen,….) einzugeben.

Vor dem Wechsel von einer Bearbeitungsseite zur Anderen, vergessen Sie bitte nicht zu speichern.

Regelmäßige Inspektion §19 - Verbesserungsvorschläge



Die Regelmäßige Inspektion §19 muss auch Verbesserungsvorschläge enthalten, die hier zu den einzelnen Bereichen ausgewählt und/oder eingegeben werden müssen.

Im dropdown wählen Sie aus, übernehmen den ausgewählten Text durch „Empfehlung in Bericht übernehmen“ und können den in das graue Feld übernommenen bearbeiten.

Was danach im grauen Feld geschrieben steht, wird in den Bericht übernommen.

Regelmäßige Inspektion §19 – Bericht

Prüfbericht für die regelmäßige Inspektion gemäß § 19 K-HeizVO

Allgemeine Daten

Verfügungsberechtigter	*Micky Mouse*				
Standort	*Mausstraße 7, 8888 Entenhausen*				
Wohnfläche	*150,0* m²	Baujahr des Gebäudes	*1988*	Gebäudeheizlast	*25,0* kW

Daten der Feuerungsanlage

Fabrikat	*Multioil*	Type	*Typ123*	Baujahr	*1988*
Eingesetzter Brennstoff	☒ HEL o HL o Erdgas o Flüssiggas o Stückholz o Pellets o Hackgut o Kohle/Koks o Sonstiges				
Brennstoff-verbrauch/Jahr	*10.000,0* l	Warmwasser mit Feuerungsanlage	o ja ☒ nein	Volumen Pufferspeicher	*1,0* m³
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad	*100,0* %	Nennwärmeleistung		*32,0* kW	

Entwurf

Sonstige Feuerstätten

Weitere Feuerstätten	o ja ☒ nein	Brennstoffverbrauch/Jahr	0,0
Eingesetzter Brennstoff	o HEL o Erdgas o Flüssiggas o Stückholz o Pellets o Kohle/Koks o Sonstiges		

Anlagenzustand		Verbesserungsvorschläge
Energieausweis vorhanden	o ja ☒ nein	*Energieausweis erstellen lassen*
Umwälzpumpe geregelt und korrekt eingestellt	o ja ☒ nein	*- Mehrstufige bzw. bedarfsgerechte Pumpe zumindest der Energie-Effizienzklase A, einbauen (sofern Spreizung nicht gemäß Auslegung) - bedarfsgeführte Pumpenschaltung*
Verbesserungspotenzial in der Regelung	o ja ☒ nein	*- Betriebstemperatur des Heizkessels auf niedrigstmögliches Niveau herabsetzen -bei Mehrkesselanlagen Funktion der Kesselfolgeschaltung überprüfen*
Abgasmessung	☒ ja o nein	
Zugregler bzw. Explosionsklappe	☒ ja o nein	*Einbau eines Zugreglers prüfen*
Wärmedämmung der Heizrohre in Ordnung	o ja ☒ nein	*- Wärmedämmung in gleicher Stärke wie den Rohrdurchmesser aufbringen - Prüfen, ob eine Leitungsverlegung in beheizte Räume möglich ist*
Überdimensionierung	o ja	

Mit „finalisieren“ machen Sie aus dem Entwurf endgültig den amtlichen Bericht, der in der Datenbank abgelegt wird und nicht mehr verändert werden kann.

Der Bericht nach §19 wird mit der Finalisierung dem Land automatisch als pdf per mail übermittelt.

klimaaktiv Heizungs-Check

Der klimaaktiv Heizungs-Check betrachtet die bestehende Hauptheizung des Objektes auf ihre Energieeffizienz in allen Anlagenteilen (Wärmeerzeugung, Warmwasserbereitung, Regelung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe). Er ist keine sicherheitstechnische Überprüfung und ersetzt nicht automatisch etwaige wiederkehrende Überprüfungen, wie sie gesetzlich vorgeschrieben sind. Baukörper und Heizung eines Objektes sollten im Sinne höchster Energieeffizienz bestmöglich aufeinander abgestimmt sein. Der klimaaktiv Heizungs-Check ersetzt also keineswegs eine allgemeine Energieberatung betreffend Baukörper und Nutzerverhalten, sondern sollte Teil einer umfassenden Beratung sein.

Standort:

Angaben zum Gebäude

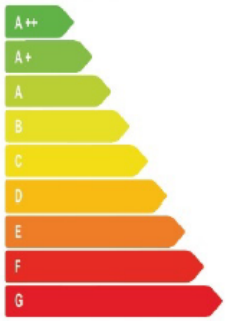
Objekttyp:	Zweifamilienwohnhaus
Baujahr:	1979
Anzahl der Wohnungen:	2
Anzahl der Personen:	6
Energierelevante Bruttofläche:	183 m²
Heizlast des Gebäudes:	18,0 kW
Brennstoffbedarf:	18 rm Brennholz

Angaben zur Heizanlage

Heizungstyp:	Holzheizung alt
Kesselhersteller:	Windhager
Kesseltype:	Tischherd
Betriebsweise:	konstant
Nennleistung:	16,0 kW
Baujahr:	1979
Warmwasserbereitung mit Kessel?	ja

Ergebnis

Anlage optimal 0



81

Anlage äußerst ineffizient 100

Teilergebnisse

Wärmeerzeugung: 0 — 31 — 36

Warmwasserbereitung: 0 — 16 — 22

Wärmeverteilung: 0 — 29 — 37

Wärmeübergabe: 0 — 5

Prüfer

Prüfnummer:	K0026
Firma:	WSB Haustechnik GmbH
Name:	Ing. Armin Themeßl
Telefon:	0 42 42 / 23 2 24 - 24
E-Mail:	a.themessl@aee.or.at
Datum:	02. Mai 2015

Unterschrift Prüfer

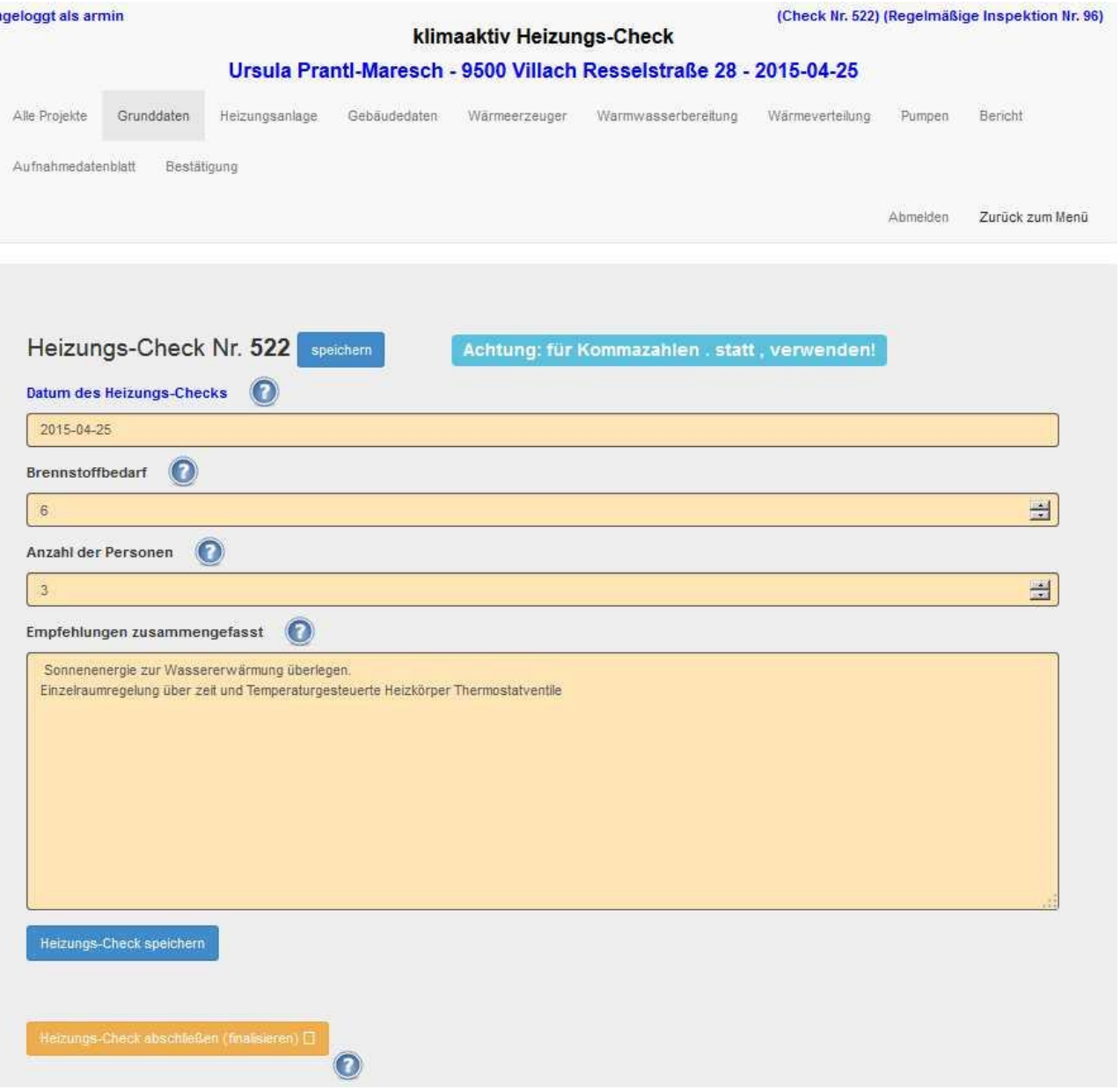
AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Wenn die Dateneingabe entsprechend 15a Vereinbarung abgeschlossen ist, werden die Daten im Rahmen der Erstellung eines klima**aktiv** Heizungs-Check für diesen Kunden in die Eingabeoberfläche übernommen.

Durch Vervollständigung der Dateneingabe sowie der Empfehlungen zur Effizienzsteigerung wird aus dem Bericht der 15a Vereinbarung der klima**aktiv** Heizungs-Check!

Der klima**aktiv** Heizungs-Check hat als umfassende Beratung im Rahmen des Energieeffizienzgesetzes einen „Wert“ von 660 kWh.

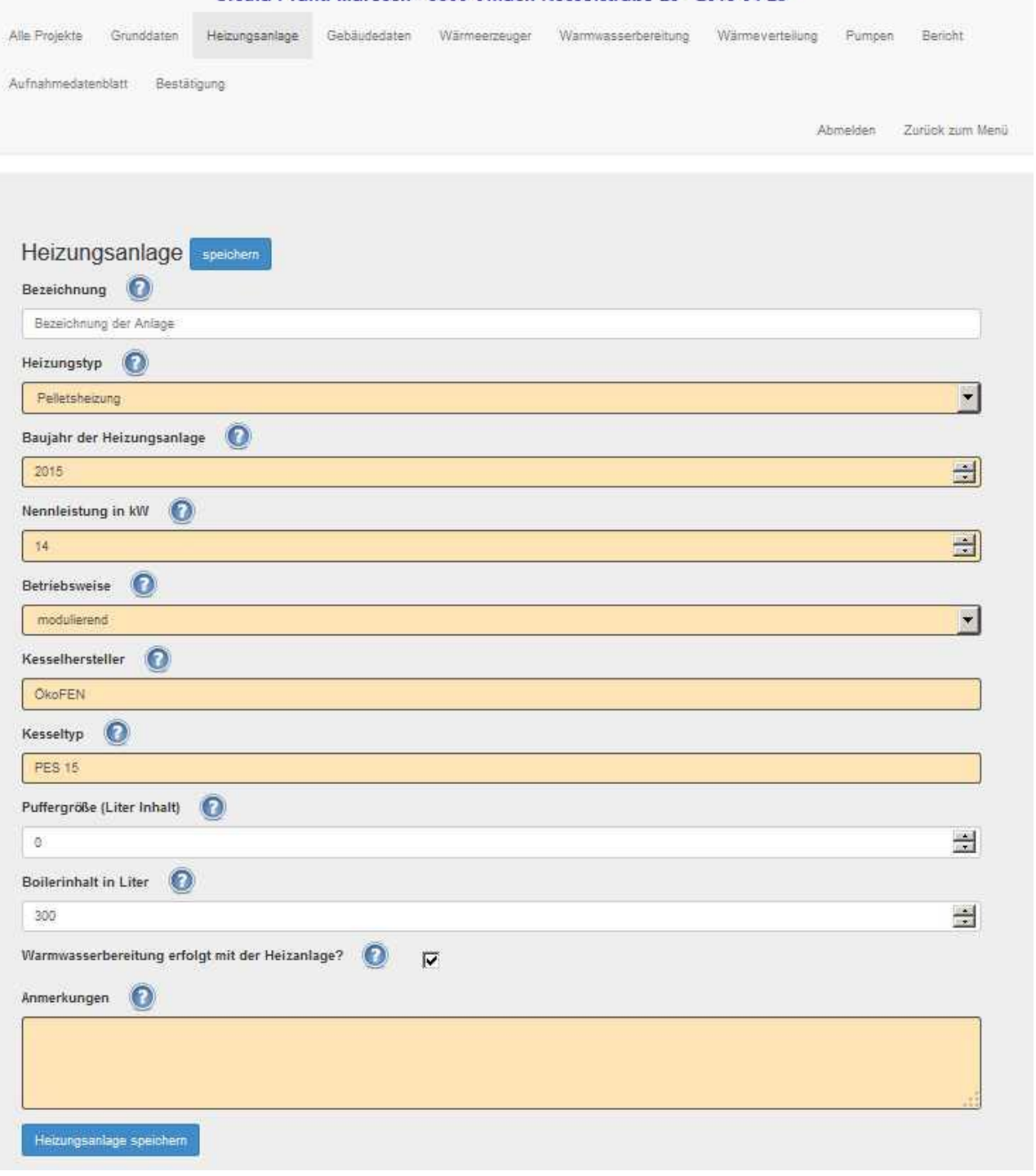
Grunddaten



Hier ist die Anzahl der Personen und am Schluss noch eine Zusammenfassung der Empfehlungen einzutragen.

Dieser Auszug an Empfehlung wird dem Kunden im Ausdruck an prominenter Stelle dargelegt.

Die anderen Daten wurden – wenn die Aufnahme entsprechend 15a bereits erfolgt – von dort in die Oberfläche übernommen.

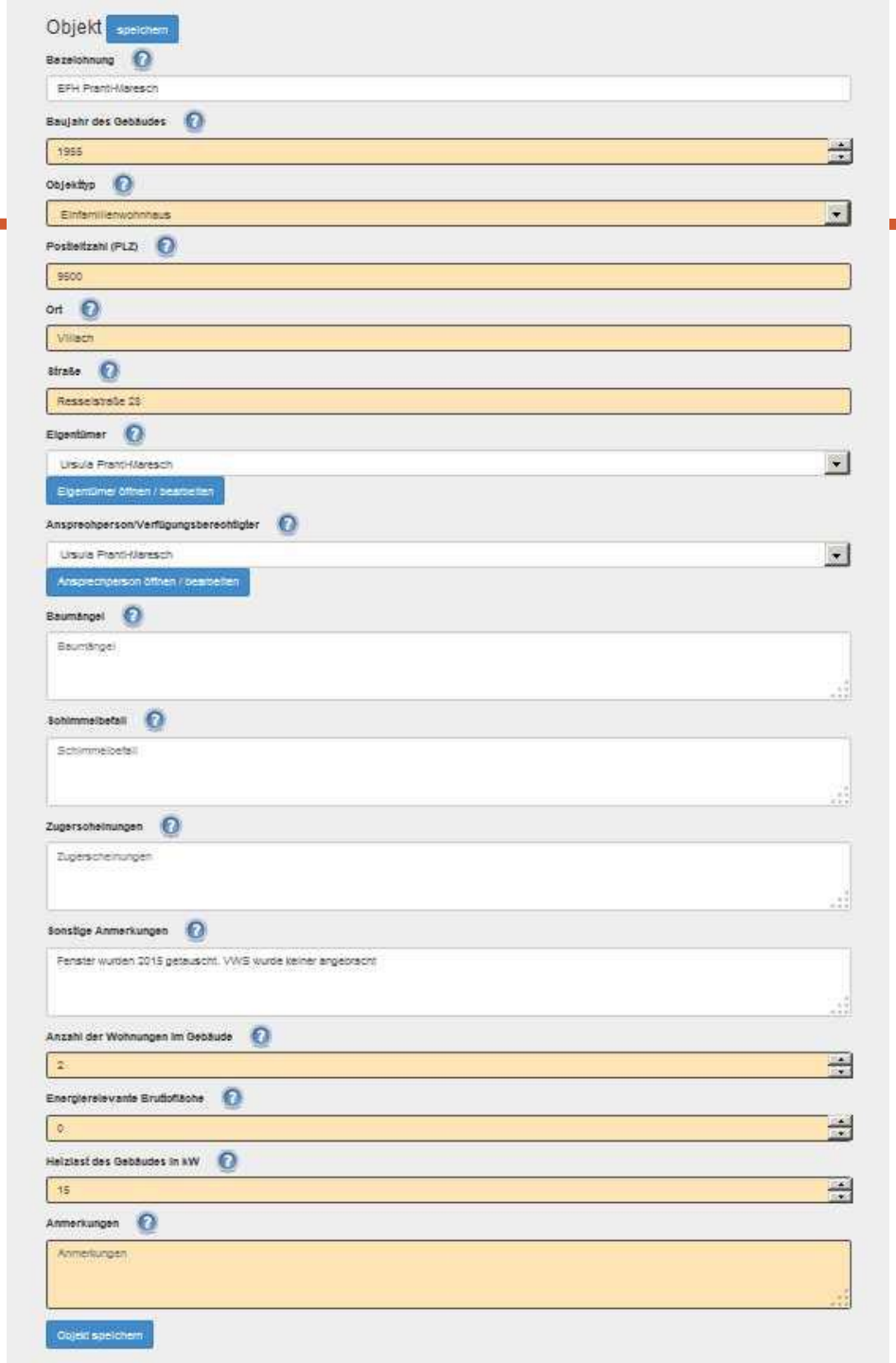


AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Nach Übernahme der Dateneingabe aus der 15a Eingabe ist hier:

die Betriebsart (gleitend, modulierend, konstant) im Dropdown zu wählen, sowie die Puffer- und Boilergröße in Litern hinzu zu fügen.

Mit einem Klick ist zu bestätigen, wenn die Wassererwärmung über den Kessel erfolgt.

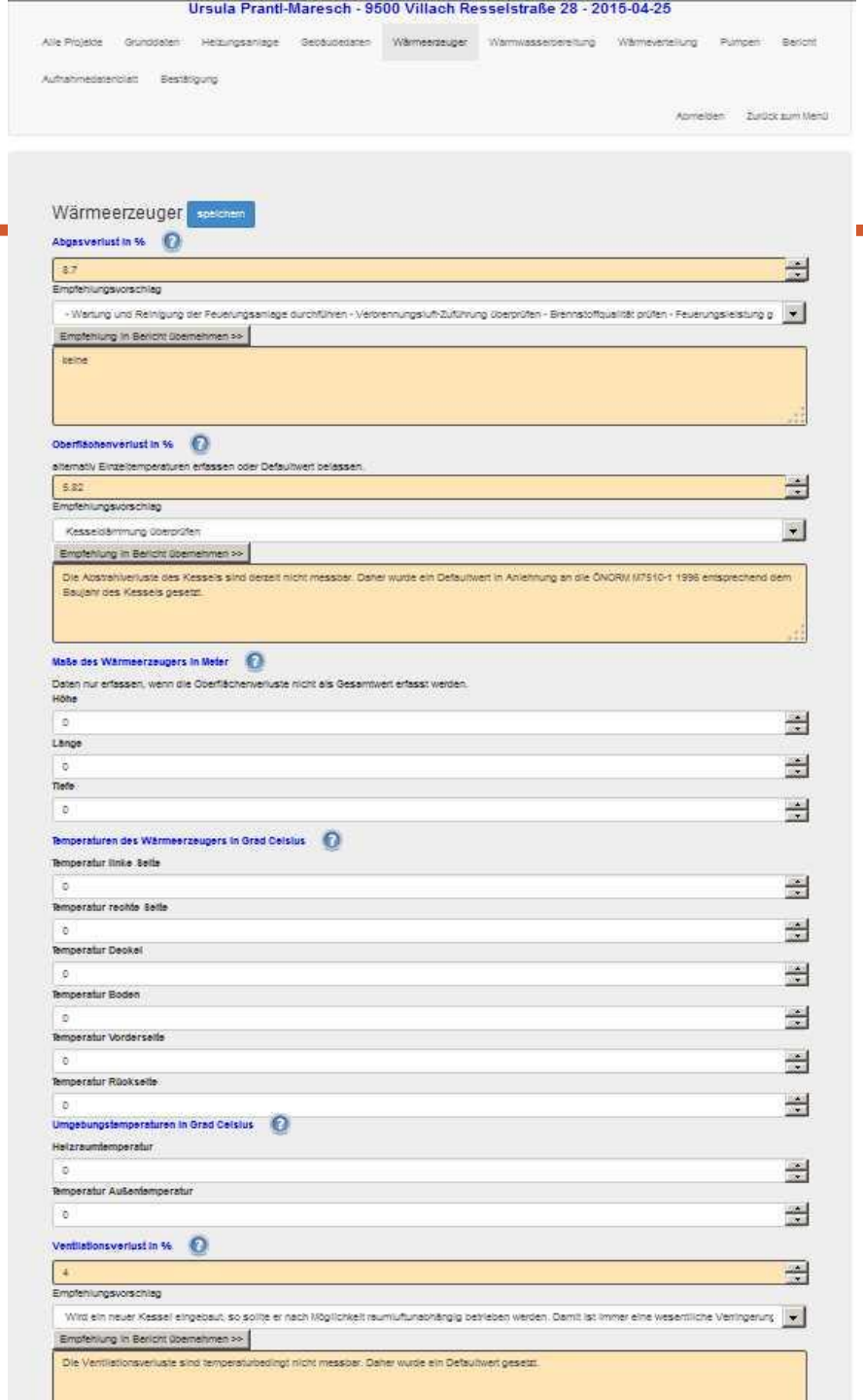


AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Nach Übernahme der Dateneingabe aus der 15a Eingabe ist hier:

Der Objekttyp im Dropdown auszuwählen, die Anzahl der Wohnungen anzugeben, sowie die Bruttofläche einzutragen.

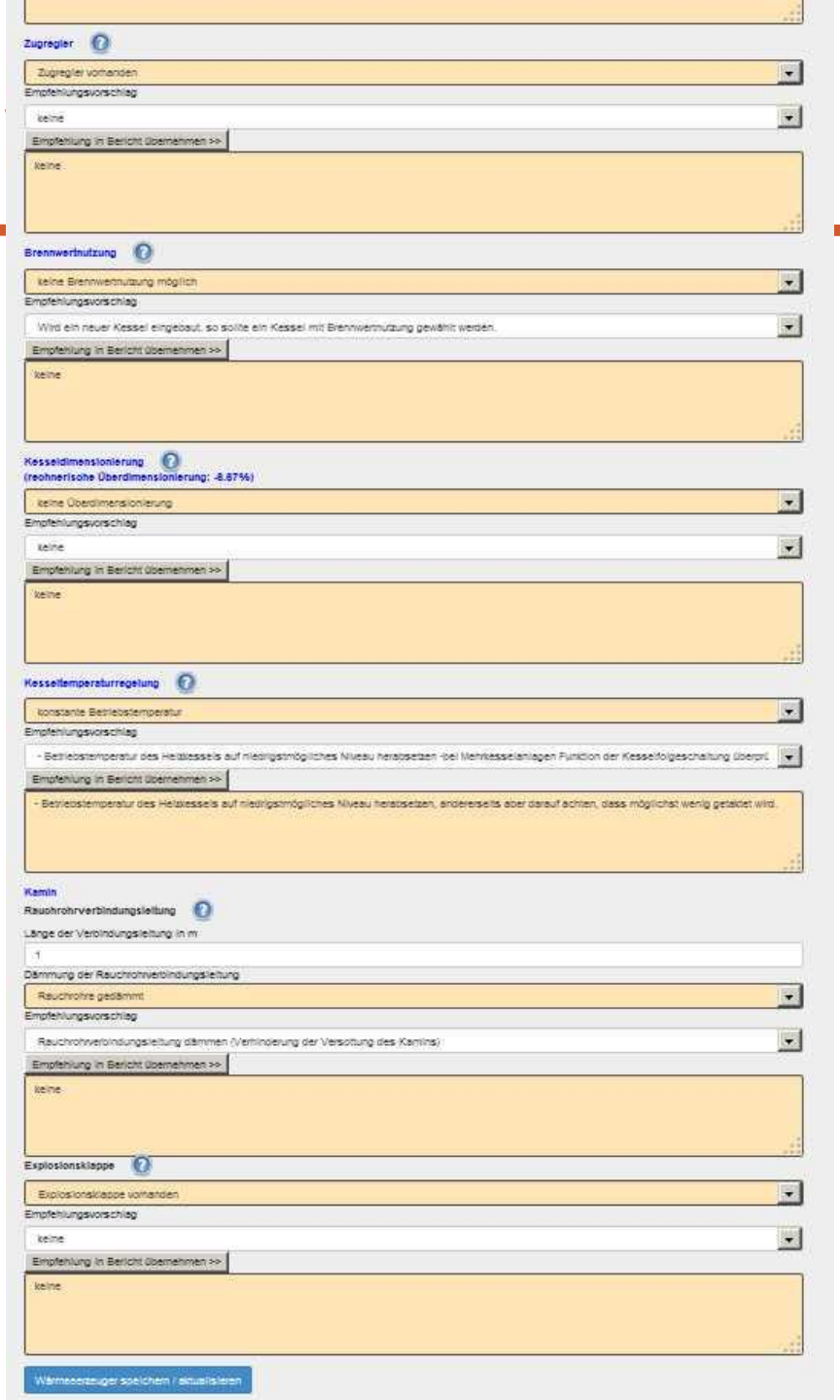
Zum Gebäude ist hier auch Platz für bautechnische Anmerkungen und Empfehlungen.



AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Die Angaben zum Wärmeerzeuger erfassen die **Abgasverluste**, die aus der 15a Eingabe übernommen werden, die Oberflächen- und die Ventilationsverluste.

Oberflächen- und **Ventilationsverluste** können als Default werte vom Kesselalter abgeleitet übernommen werden, wenn z.B. in der Übergangszeit keine repräsentativen Werte gemessen werden können, oder sie können rechnerisch bzw. messtechnisch erfasst werden.



AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Hier werden Angaben zu Zugregler und Explosionsklappe gemacht.

Die Brennwertnutzung wird hier als technischer Standard geführt. Entsprechend haben Kessel ohne kontrollierte Rauchgaskondensation generell drei Maluspunkte.

Die „Überdimensionierung“ ergibt sich als rechnerisches Ergebnis aus Heizlast des Gebäudes und der Nennlast des Wärmeerzeugers. Die Wassererwärmung wird hier nicht zusätzlich in die Rechnung einbezogen, weil sie meist ohne zusätzlicher Lastbereitstellung in Schwachlastfenstern erledigt werden kann. Die endgültige Bewertung ist aber dem Prüforgan vorbehalten.

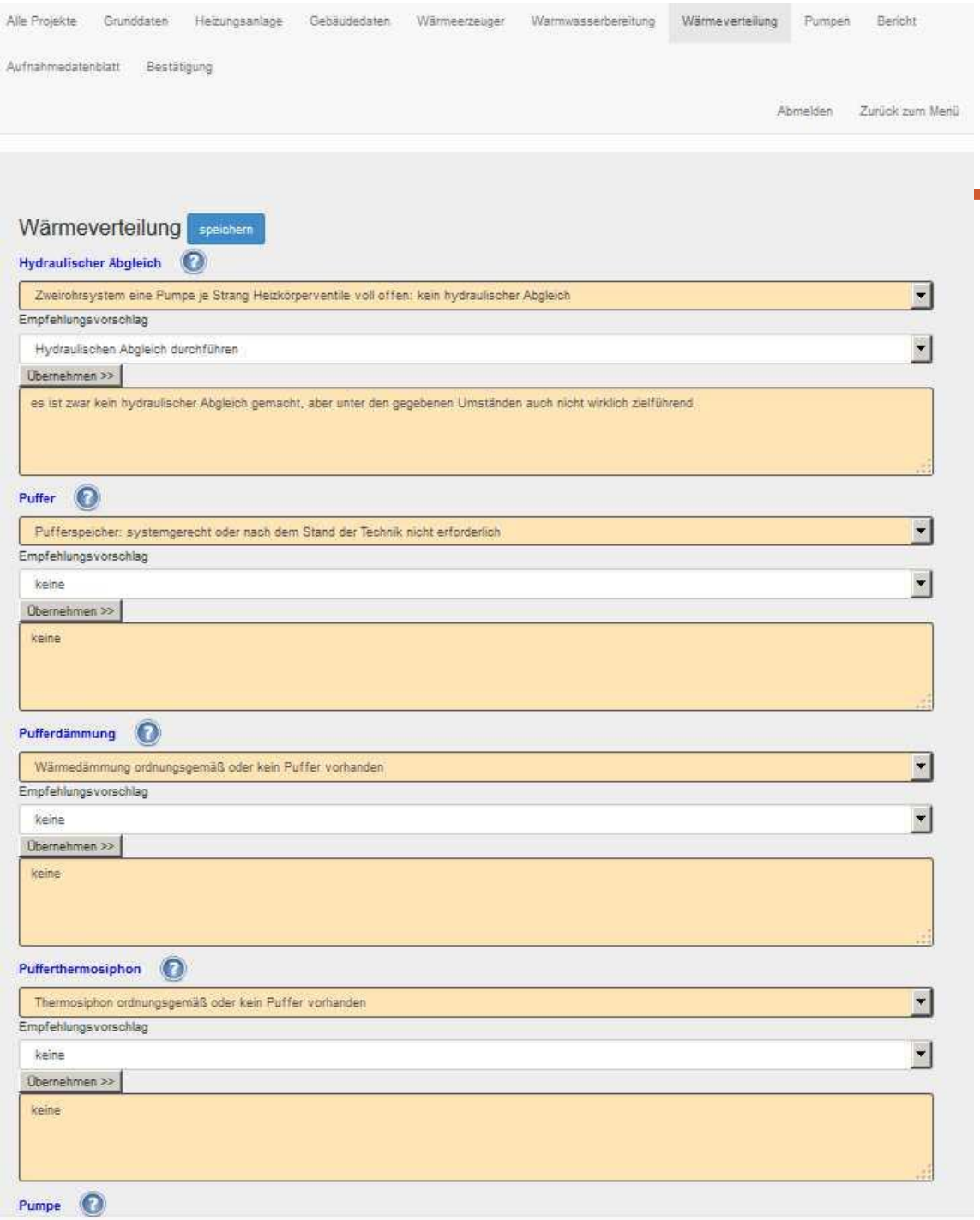
Die Flexibilität des Feuerungsautomaten (Kesselregler) wird ebenfalls hier bewertet und es werden einige Parameter zum Kamin abgefragt.

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Auf dieser Seite werden Parameter zur Wassererwärmung abgefragt. Seitens der Verluste und Effizienz schneiden dezentrale Wassererwärmungen und zentrale Anlagen mit richtig dimensionierten Solaranlagen am Besten ab (0 Maluspunkte).

Wichtig sind natürlich auch die Dämmstandards der Anlage selbst, sowie der Rohrleitungen und Armaturen.

Die Warmwasserzirkulation ist auch eine besonders verlustträchtige Vorkehrung und kann durch verschiedene Maßnahmen optimiert werden.

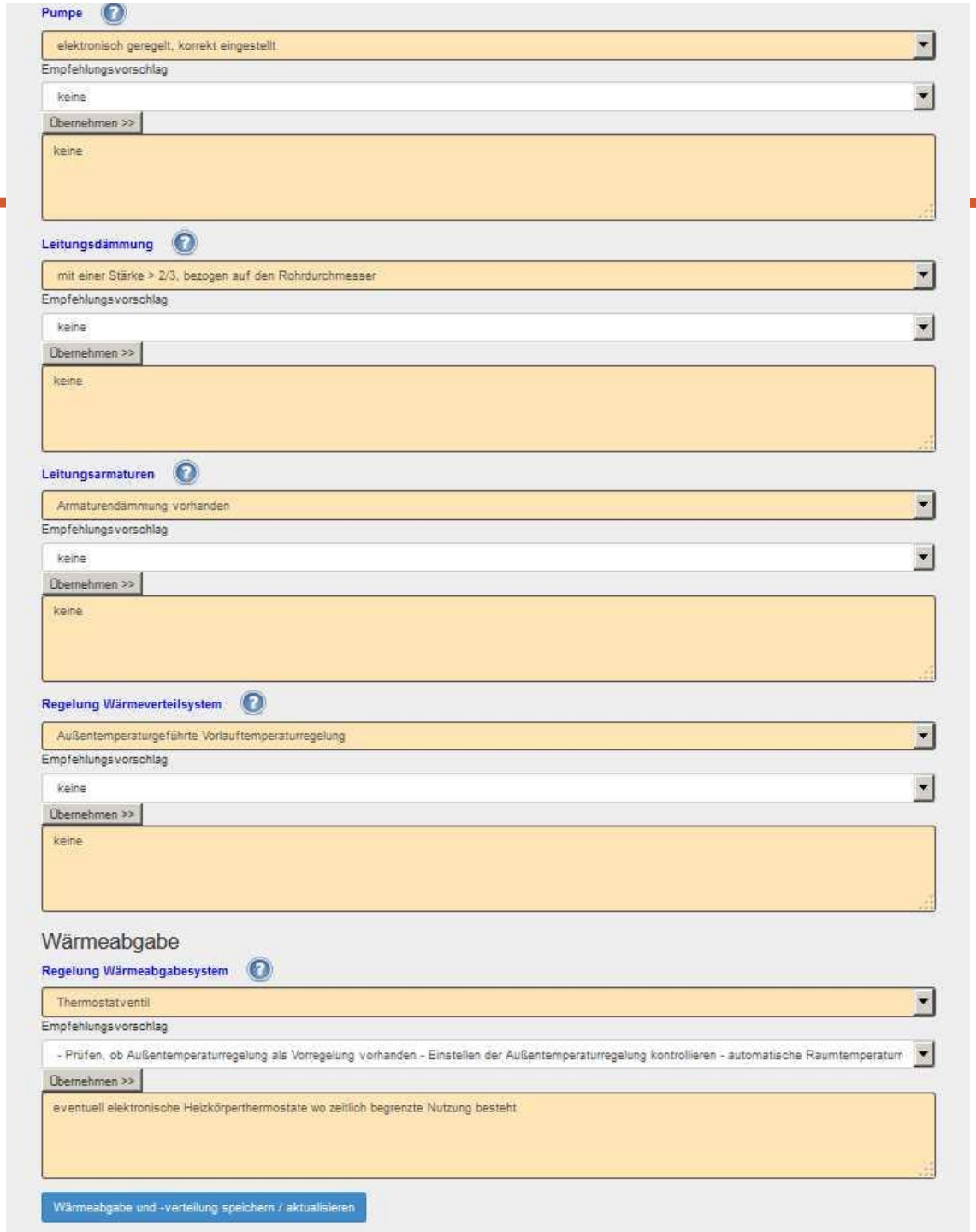


AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Hier wird die Ausführung des hydraulischen Abgleichs abgefragt. Er ist die Voraussetzung der Minimierung von Massenflüssen und Voraussetzung für niedrige Rücklauftemperaturen aus Hochtemperatur-Wärmeabgabesystemen.

Große Auswirkung auf die Gesamteffizienz hat der hydraulische Abgleich beim Einsatz von Brennwerttechnik und Pufferspeichern, in denen eine gute Schichtung angestrebt wird.

Auch die Dämmung von Leitungen und Armaturen, sowie die Verhinderung von Thermosyphonwirkung fallen in dieses Kapitel.

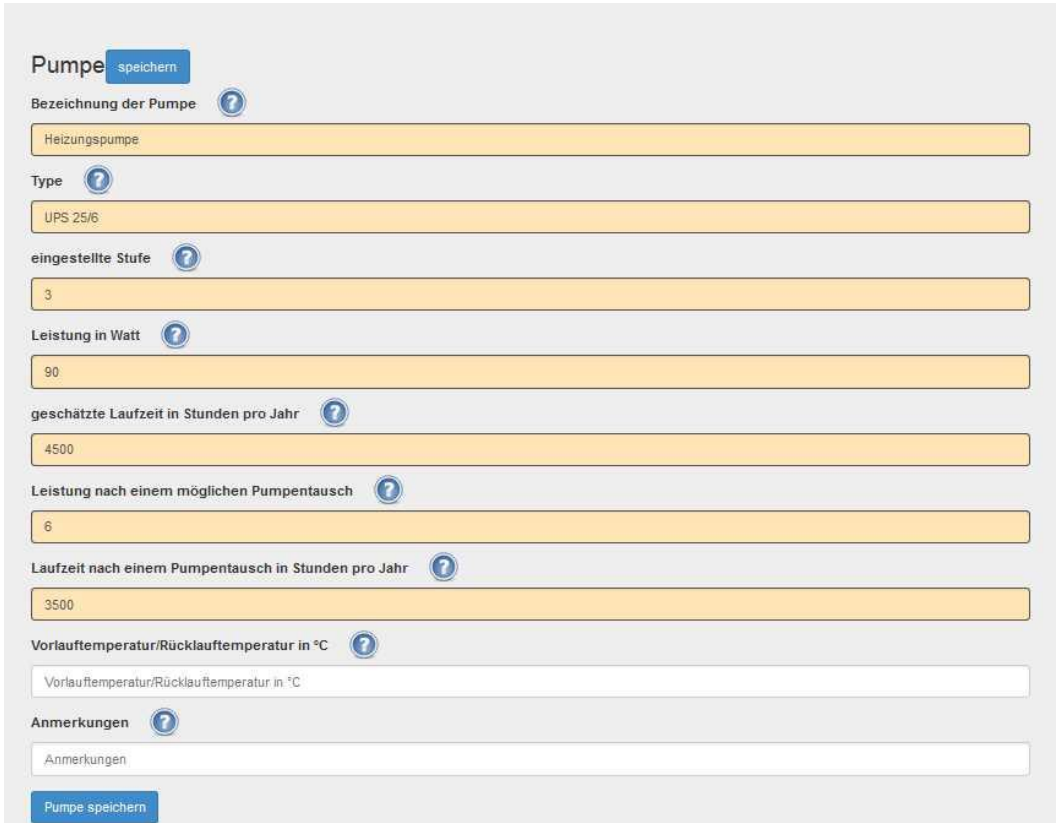


AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft

Die Effizienz der Pumpen wird hier abgefragt, und auf der Seite „Pumpen“ werden dann für jede Pumpe dezidiert die Einsparpotenziale errechnet.

Außerdem sind die Regelung der Wärmeverteilung und –Abgabe hier die zentralen Inhalte.

Pumpen



Übersicht der erfassten Pumpen

Bestand						nach vorgeschlagenem Pumpentausch		
Nr.	Bezeichnung	Type	Stufe	Leistung	Laufzeit	Leistung	Laufzeit	Einsparung
				W	h/a	W	h/a	kWh/a
1	Thermenpumpe	UPS 25/6	3	90	4.500	6	3.500	384,0

Hier werden alle Heizungspumpen eingegeben und mit ihnen die geschätzten, jährlichen Laufzeiten und Leistungsaufnahmen.

Da der Berater weiß, welche Leistungen nach Umstieg auf eine Hocheffizienzpumpe gebraucht werden und weil entsprechend der bestehenden Regelungsparametrierung eventuell auch sehr viele Betriebsstunden jährlich eingespart werden können, ergibt sich daraus das rechnerische Einsparpotenzial aus dem Pumpentausch.

Auch die Heizkurve oder wenigstens eine Momentanaufzeichnung von Vorlauf und Rücklauf sollten hier abgelegt werden.

klimaaktiv Heizungs-Check

Der klimaaktiv Heizungs-Check betrachtet die bestehende Hauptheizung des Objektes auf ihre Energieeffizienz in allen Anlagenteilen (Wärmeerzeugung, Warmwasserbereitung, Regelung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe). Er ist keine sicherheitstechnische Überprüfung und ersetzt nicht automatisch etwaige wiederkehrende Überprüfungen, wie sie gesetzlich vorgeschrieben sind. Baukörper und Heizung eines Objektes sollten im Sinne höchster Energieeffizienz bestmöglich aufeinander abgestimmt sein. Der klimaaktiv Heizungs-Check ersetzt also keineswegs eine allgemeine Energieberatung betreffend Baukörper und Nutzerverhalten, sondern sollte Teil einer umfassenden Beratung sein.

Standort:

Angaben zum Gebäude

Objekttyp:	Zweifamilienwohnhaus
Baujahr:	2015
Anzahl der Wohnungen:	2
Anzahl der Personen:	6
Energierelevante Bruttofläche:	156 m²
Heizlast des Gebäudes:	5,8 kW
Brennstoffbedarf:	3 Tonnen Pellets

Angaben zur Heizanlage

Heizungstyp:	Pelletsheizung
Kesselhersteller:	ÖkoFEN
Kesseltype:	Condens
Betriebsweise:	modulierend
Nennleistung:	10,0 kW
Baujahr:	2015
Warmwasserbereitung mit Kessel?	ja

Ergebnis

Anlage optimal 0

4

A++ A+ A B C D E F G

Anlage äußerst ineffizient 100

Teilergebnisse

Wärmeerzeugung:
0 | 0 | 36

Warmwasserbereitung:
2 | 22

Wärmeverteilung:
0 | 0 | 37

Wärmeübergabe:
0 | 2 | 5

Prüfer

Prüfnummer:	K0026
Firma:	WSB Haustechnik GmbH
Name:	Ing. Armin Themeßl
Telefon:	0 42 42 / 23 2 24 - 24
E-Mail:	a.themessl@aee.or.at
Datum:	20. November 2015

Unterschrift Prüfer

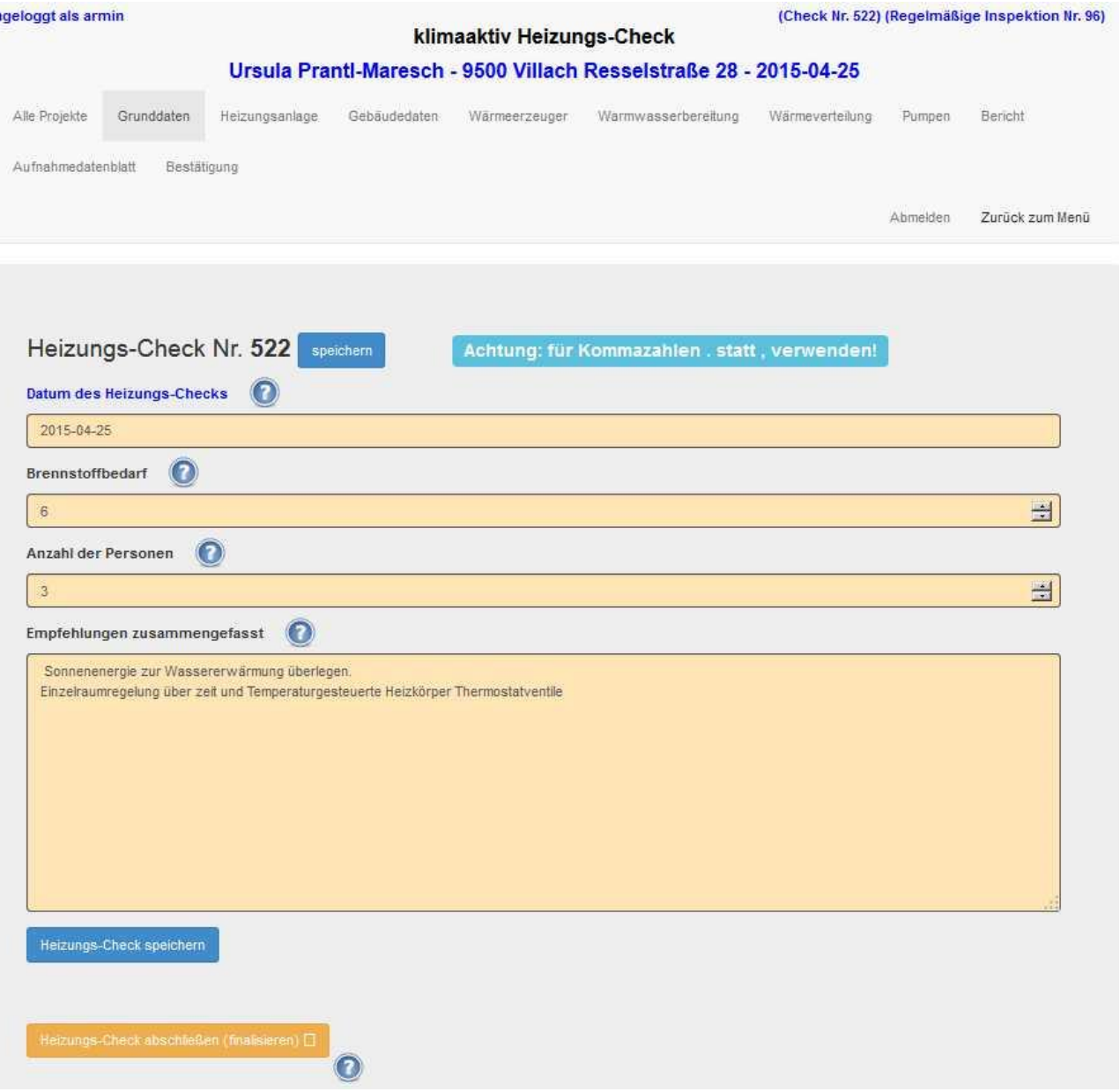
MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH klimaaktiv powered by klima+ energie fonds AEE

Befund	Maluspunkte	Anmerkungen und Empfehlungen
Wärmeverteilung:	0 von 37	0 | 0 | 37
Hydraulischer Abgleich: Zweirohrsystem eine Pumpe je Strang Heizkörperventile voreinstellbare und voreingestellte Ventileinsätze: hydraulischer Abgleich erfolgt	0	keine
Puffer Pufferspeicher: systemgerecht oder nach dem Stand der Technik nicht erforderlich	0	keine
Pufferdämmung: Wärmedämmung ordnungsgemäß oder kein Puffer vorhanden	0	keine
Thermosiphon Puffer: Thermosiphon ordnungsgemäß oder kein Puffer vorhanden	0	keine
Heizungspumpe: elektronisch geregelt, korrekt eingestellt	0	keine
Leitungsrohre in unbeheizten Gebäudeteilen: mit einer Stärke > 2/3, bezogen auf den Rohrdurchmesser	0	keine
Dämmung der Leitungsarmaturen: Armaturendämmung vorhanden	0	keine
Wärmeübergabe:	2 von 5	0 | 2 | 5
Regelung des Wärmeabgabesystems: Thermostatventil	2	automatische Raumtemperaturregelung mit Zeitschaltuhr einbauen
Gesamtbewertung:	4 von 100	4 | 100

Der klimaaktiv Heizungscheck wird vom BMLFUW, dem Klima & Energiefonds und Institutionen für Energieberatung in den Bundesländern getragen. Mit Inanspruchnahme einer Beratung werden InteressentInnen über mögliche Optimierungsmaßnahmen an Heizungen und Gebäuden im Hinblick auf Einsparung von Energie sowie mögliche Fördermaßnahmen informiert. Zur Evaluierung und Weiterentwicklung entsprechender Förderungen und Rahmenbedingungen werden die bei der Beratung erhaltenen Informationen über konkrete Sachverhalte statistisch erfasst und in den jeweiligen Bundesländern nach bestehenden Regelungen sowie im Rahmen der klimaaktiv Klimaschutzinitiative gespeichert und anonymisiert ausgewertet.
Das vorliegende Protokoll wurde aufgrund des Augenscheines und mit zum Aufwand in Verhältnis stehenden Hilfsmitteln erstellt. Es dient ausschließlich der Orientierung und stellt keinen Nachweis gegenüber Behörden und

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH klimaaktiv powered by klima+ energie fonds AEE

Nachchecks

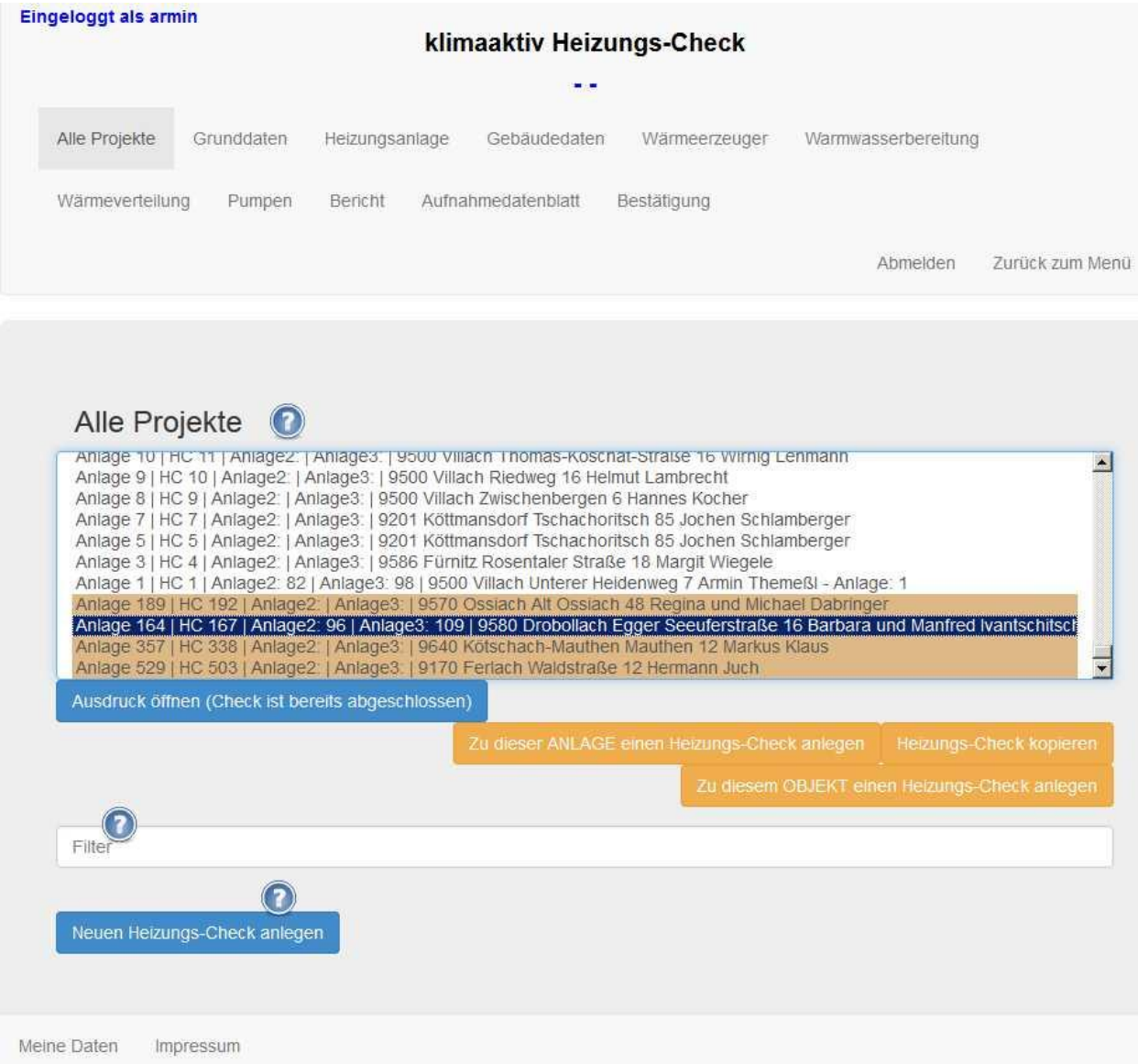


Auf Basis des ersten Heizungs-Checks, soll für die neue oder veränderte Anlage ein neuer Heizungs-Check erstellt werden.

Im Rahmen der Verschränkung des ka Heizungs-Check mit der 15a Vereinbarung wurde der Abschuss (Finalisierung) jedes Heizungs-Checks eingerichtet. Mit der Finalisierung ist der Heizungs-Check gespeichert und abgeschlossen. Die Daten können dann nicht mehr verändert und das Ergebnis nur noch als pdf abgerufen werden!

Der Abschluss des Heizungs-Check erfolgt durch den Prüfer aktiv nach Kontrolle aller Eingabedaten durch Klicken des orangen Buttons auf der Seite „Grunddaten“ unten. Natürlich nachdem der Datensatz gespeichert wurde.

Nachchecks



Öffnet man nun „alle Projekte“ erscheinen die abgeschlossenen braun hinterlegt ganz unten.

Klickt man einen abgeschlossenen an, kann man ihn nicht mehr weiter-bearbeiten, sondern mit dem blauen Button lediglich als pdf öffnen.

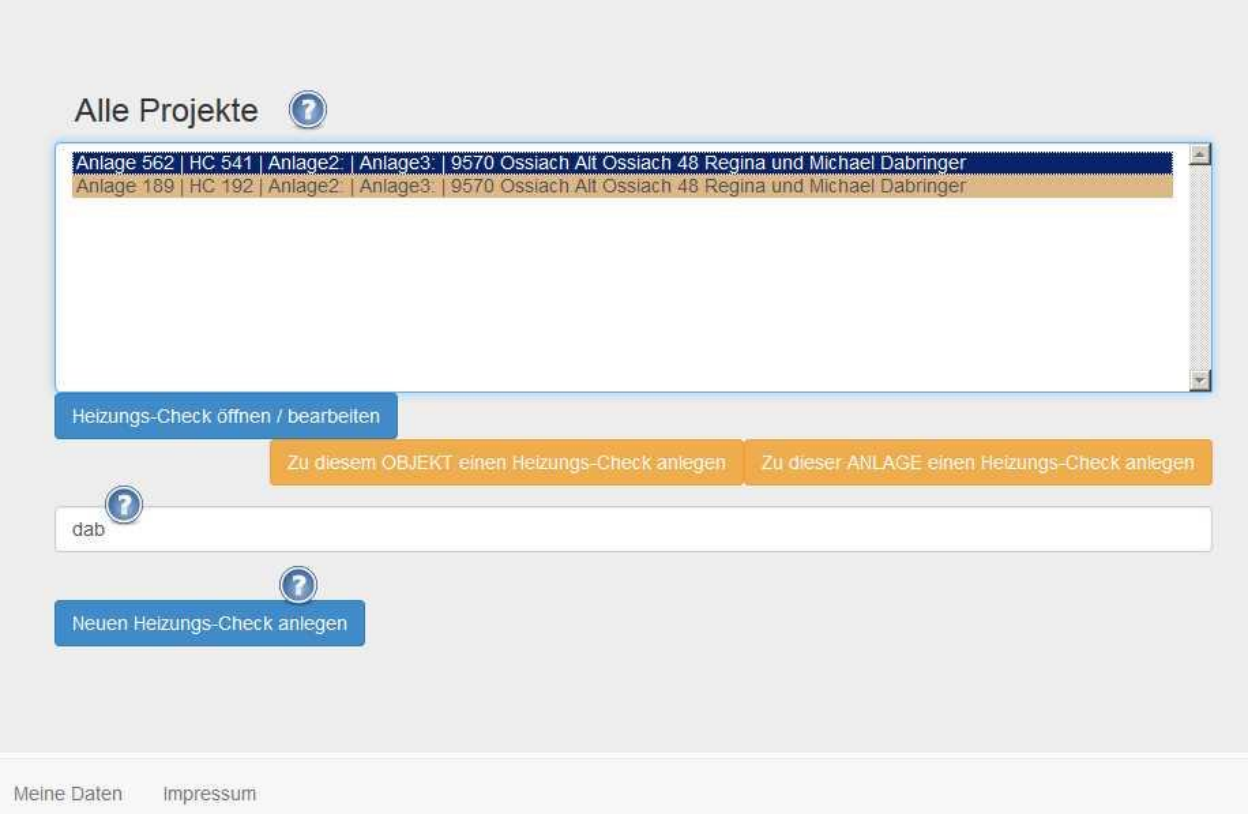
Nach dem Abschluss können die eingegebenen Daten weiter verwendet werden:

Ist die Heizanlage die gleiche geblieben und sind nur Verbesserungs-maßnahmen erfolgt, wird „**zu dieser ANLAGE ein neuer HC angelegt**“

Wurde eine neue Heizung errichtet, sodass nun eine neue Anlage besteht, kann „**zu diesem OBJEKT ein neuer HC angelegt werden**“

Dann werden die Anlagen oder Objekt-daten in die Bearbeitungs-oberfläche kopiert und können als neuer HC bear-beitet und dann wieder abgeschlossen werden.

Nachchecks



Die Suche nach einem ihrer Projekte wird durch den Filter erleichtert, in den man Buchstaben oder Zahlenkombinationen eingibt und nach ihnen sucht.

Die Auflistung am Bildschirm erfolgt chronologisch. Der Jüngste steht oben.

Damit Ihre Heizung richtig schnurrt ....

AEE
Energiedienstleistungen
Energie für die Zukunft