



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 programme under Grant Agreement No 695873

Arbeitstreffen „Investieren in die Energiewende – Energieeffizienz in der Industrie“ 26. Juni 2018, Linz



Gebäudebezogene Energiedaten zugänglich machen -
Investitionsentscheidungen unterstützen

SUSTAINABLE
ENERGY
RESOURCES
AVAILABILITY

Dr. Susanne Geissler

Kontext: Industrie als Teil des integrierten Energiesystems

- Für Investitionsentscheidungen braucht man Daten
- Für Investitionen in die Energiewende braucht man auch Energiedaten
 - Im Industriebetrieb vorhanden
 - Darüber hinaus?
→ **Integrierte Energiesysteme**
- Digitalisierung und Geographische Informationssysteme eröffnen neue Möglichkeiten
- Daten nicht nur sammeln sondern auch nutzen
→ z.B. ENERFUND <http://enerfund.eu/>



Kontext: Industrie als Teil des integrierten Energiesystems

SUSTAINABLE
ENERGY
RESOURCES
AVAILABILITY



- Von der Sektorkopplung zum integrierten Energiesystem, in dem alle Teile aufeinander abgestimmt werden: Beispiel Gebäudesektor und Industrie
- **Energieraumplanung** als wichtiges Instrument für integrierte Energiesysteme
- Synergieeffekte mit Anforderung RL 2018/844: **Dekarbonisierung des Gebäudebestands bis 2050**
- So kann ENERFUND unterstützen

Stockfoto Bild ID: 1071188252, metamorworks

Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden: Neue Rahmenbedingungen

- RICHTLINIE (EU) 2018/844 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz
- Erwägungsgründe:
- (6) Die Union setzt sich für die Entwicklung eines nachhaltigen, wettbewerbsfähigen, sicheren und dekarbonisierten Energiesystems bis 2050 ein. ... den Gebäudebestand ... zu dekarbonisieren.
- Die Mitgliedstaaten sollten ein **rentables Gleichgewicht zwischen einer Dekarbonisierung der Energieversorgung und der Reduzierung des Endenergieverbrauchs** anstreben.
- Zu diesem Zweck benötigen Mitgliedstaaten und Investoren eine klare Vision, ..., um die **kurzfristigen (2030), mittelfristigen (2040) und langfristigen (2050) Ziele** zu verwirklichen. ...
- → Artikel 2a RL 2018/844 Langfristige Renovierungsstrategie

Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden: Neue Rahmenbedingungen

- RICHTLINIE (EU) 2018/844 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz
- Artikel 19 Überprüfung
- Die Kommission überprüft mit Unterstützung des gemäß Artikel 26 eingesetzten Ausschusses bis spätestens 1. Januar 2026 diese Richtlinie ...
- Im Rahmen dieser Überprüfung untersucht die Kommission, **wie die Mitgliedstaaten in der Gebäude- und Energieeffizienzpolitik der Union integrierte Quartiers- oder Nachbarschaftsansätze anwenden könnten,**

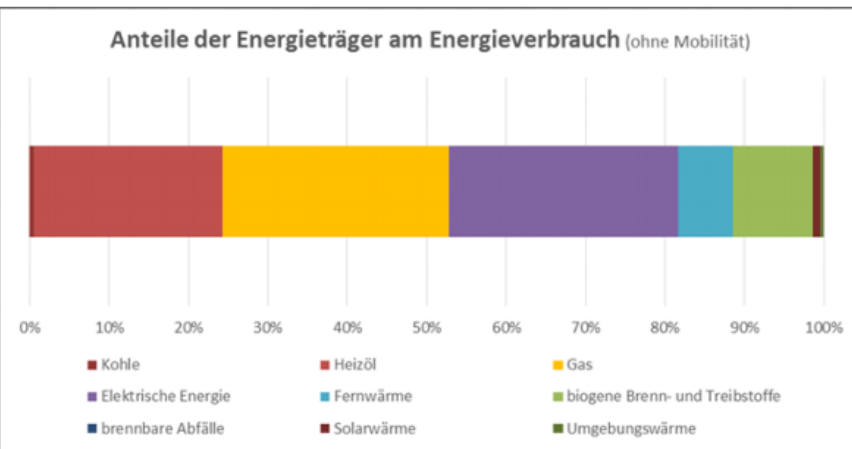
Leitfaden für die Energieraumplanung in der Steiermark

- Startveranstaltung 15.3.2018
- Rechtliche Grundlage: § 21 Abs. 3 Ziff. 5 StROG 2010 i.d.g.F (Örtliches Entwicklungskonzept):
- Der Erläuterungsbericht hat zu enthalten:die allenfalls erforderlichen Sachbereichskonzepte zur Erreichung der Entwicklungsziele für einzelne Sachbereiche, wie insbesondere für die Energiewirtschaft (z.B. Energiekonzept)
- Als Unterstützung für Steirische Gemeinden: „Eröffnungsbilanz“ auf der Grundlage statistischer Daten



Energieraumplanung Kapfenberg

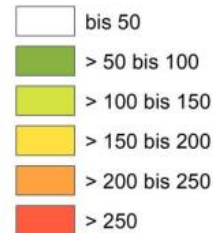
Eröffnungsbilanz 250 m-Raster



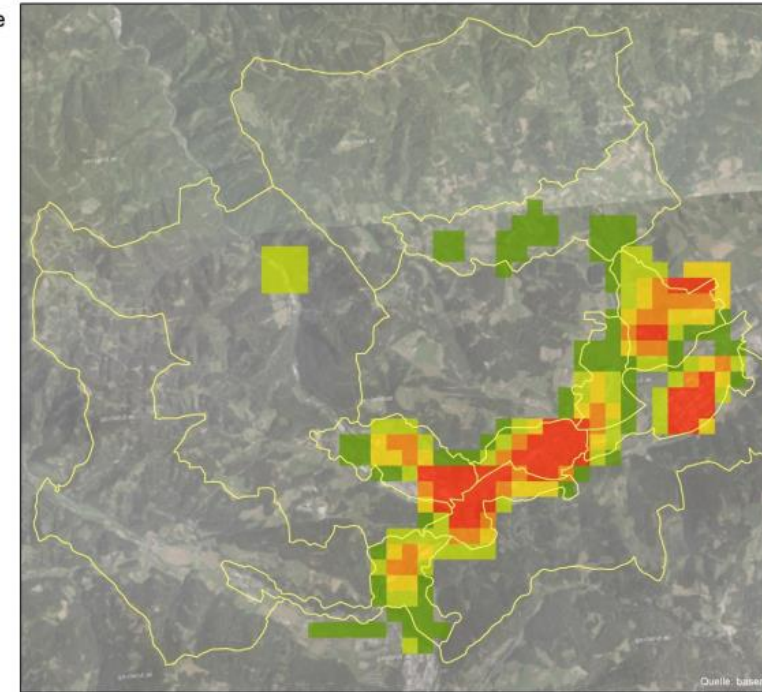
Sachbereichskonzept Energie
Stadtgemeinde Kapfenberg

Wärmebedarfs- dichten

MWh pro Hektar und Jahr



Universität für Bodenkultur
Institut für Raumplanung, Umweltplanung
und Bodenordnung
Planverfasser: Lore Abart-Herisz
Planstand: Jänner 2018
eigene Erarbeitung



https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12663031_144381826/4400dd8b/Umsetzung%20des%20Leitfadens%20in%20den%20Gemeinden%20Kapfenberg%20und%20Semriach.pdf

Aktuelle Informationen zum Gebäudebestand fehlen:

- Wie wird sich die Energienachfrage in den nächsten Jahren aufgrund von Sanierungen bzw. Effizienzmaßnahmen verändern? Sanierungspotenzial?
- Welche Gebäude wurden bereits saniert?

Kapfenberg

BAUSTART FÜR DAS WELTWEIT MODERNSTE EDELSTAHLWERK IN KAPFENBERG



- » Investment: 330-350 Mio. EUR
- » Geplante Inbetriebnahme: 2021
- » Hochleistungsstähle für Luftfahrt-, Automobil-, Öl- & Gasindustrie
- » Jahreskapazität: 205.000 Tonnen
- » Volldigitalisierte Prozesse
- » Umwelt- und Energiebenchmark
- » Basis: 100 % erneuerbare Energie

voestalpine AG

7 | 24. April 2018 | Spatenstich Edelstahlwerk Kapfenberg

voestalpine

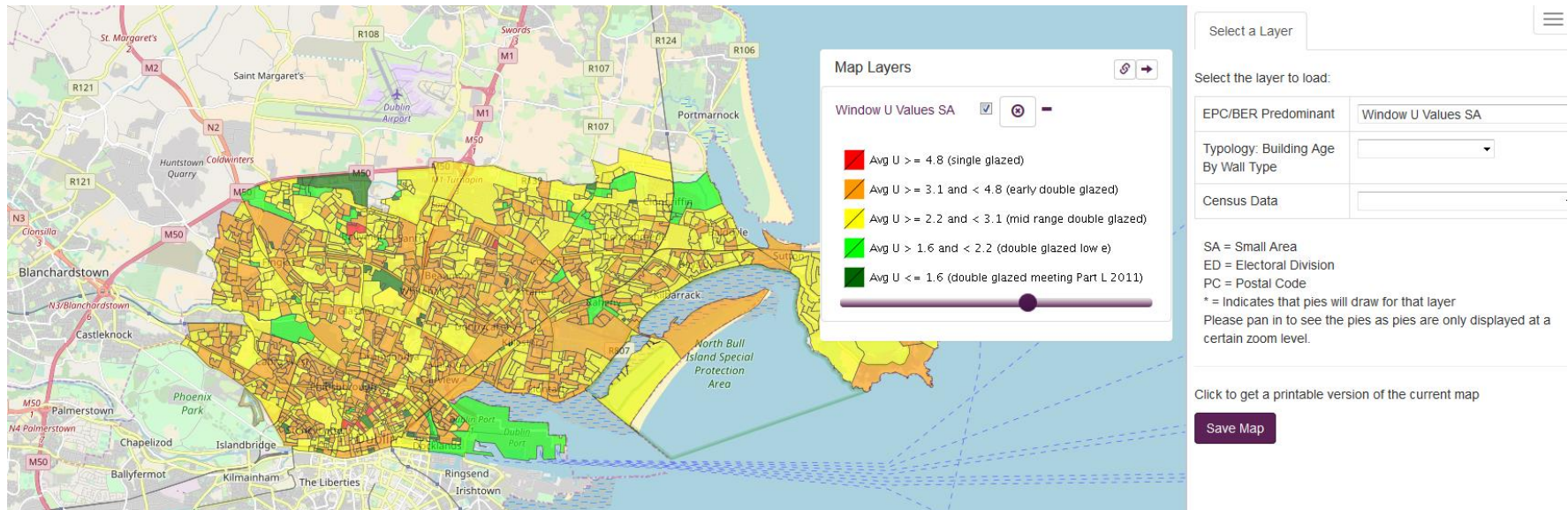
ONE STEP AHEAD.

<http://www.voestalpine.com/group/static/sites/group/.downloads/de/presse/2018-04-24-praesentation-medientermin-kapfenberg.pdf>

Auch in Sachen Umweltschutz setzt das Investment neue Maßstäbe: Das Kernstück der Anlage – ein Elektrolichtbogenofen, der hochreinen Schrott in Kombination mit verschiedensten Legierungsmetallen zu Edelstählen erschmilzt – wird zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben. Zudem sorgt ein effizientes Rückgewinnungssystem dafür, dass die erzeugte Wärme werksintern weiterverwendet sowie in das öffentliche Fernwärmenetz eingespeist wird. Was die Kühlung der Produktionsanlagen betrifft, kann dank geschlossener Kreisläufe eine Reduktion der benötigten Kühlwassermengen um bis zu 90 Prozent erzielt werden.

<http://www.voestalpine.com/group/de/media/presseaussendungen/2018-04-23-voestalpine-startet-bau-des-weltweit-modernsten-edelstahlwerks/>

EPISCOPE Irland als Ausgangspunkt für ENERFUND



<http://energyaction-static.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/index.html>

... und teilweise zugängliche Energieausweisdaten in europäischen Mitgliedsstaaten, z.B. Dänemark, UK, u.a.

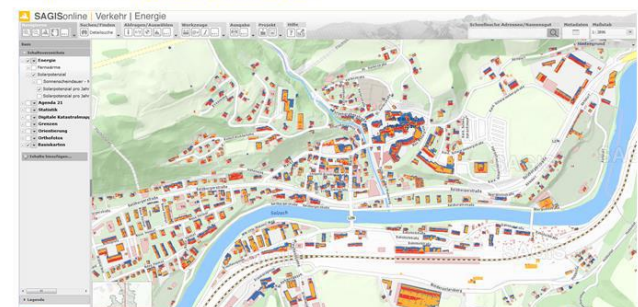
→ Datenbestand in Energieausweis-Datenbanken nutzbar machen

Open Data nützen (OpenGovernmentData license)

Öffentlich verfügbare Energieausweis-Daten plus

- Öffentlich verfügbare Informationen wie z.B. Datenbanken mit Produktherstellern, zertifizierten Installateuren etc.
- Daten von EUROSTAT
- Open Geodata, z.B. in Österreich
 - http://www.basemap.at/index_en.html
 - <http://www.geoland.at/index.html>
 - INSPIRE (EU-Initiative: Lärmkarten, Überflutungsrisiko, etc.)

Salzburg Online-Plattform www.salzburg.gv.at/sagisonline_solar



Wien Online-Plattform <https://www.wien.gv.at/umweltgut/public/>



ENERFUND – Zielsetzung und Kurzbeschreibung

ENERFUND ist ein Rating-Tool, das Gelegenheiten für umfassende Renovierungen (“deep renovation”) hinsichtlich Erfolgsaussichten bewertet und im Vergleich einstuft: **Identifizierung von Potenzial.**

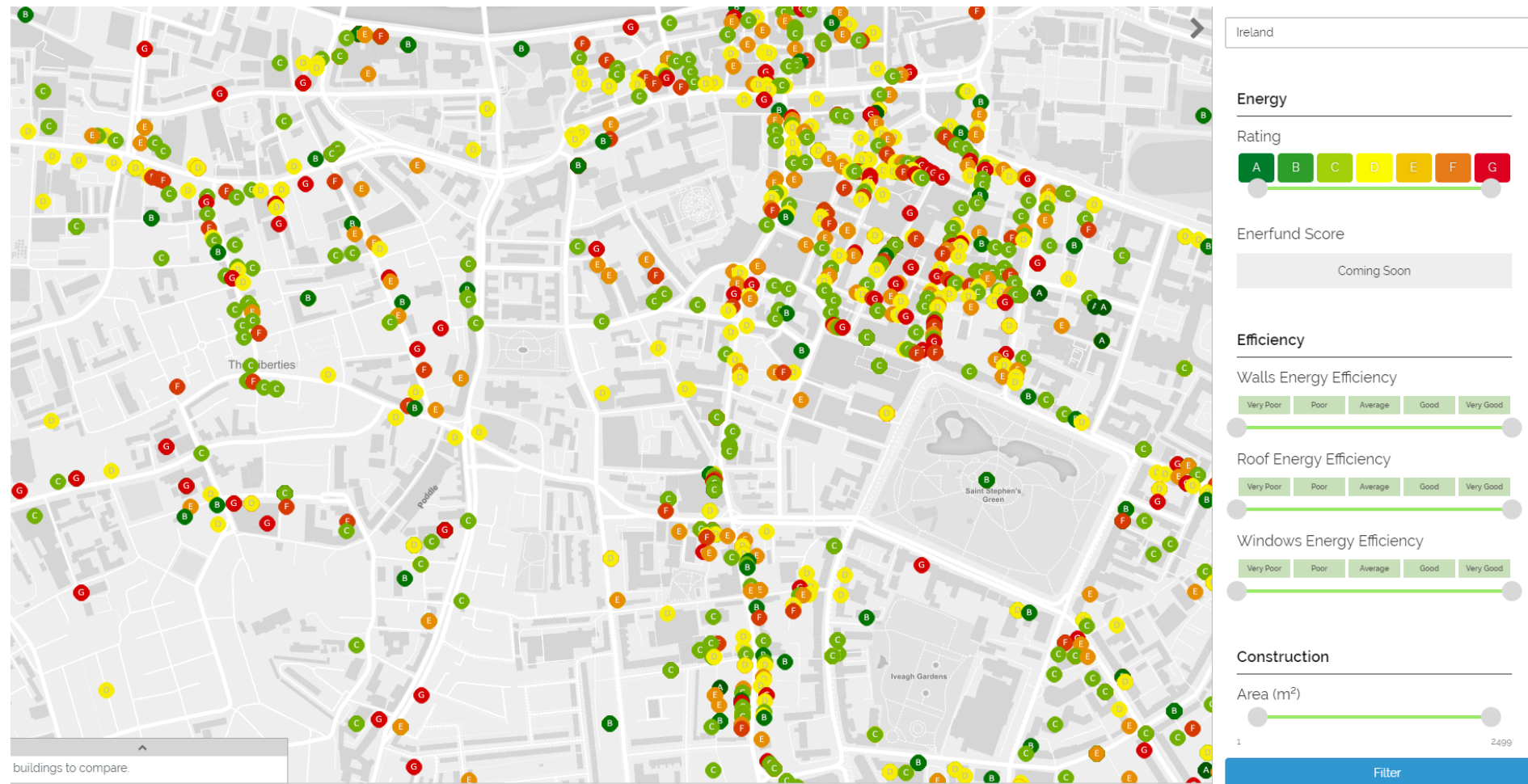
Die Methode dazu wird im Projekt entwickelt: ENERFUND Score beruhend auf Multikriterieller Entscheidungsanalyse.

Als Datenquellen dienen u.a. Energieausweise, Verzeichnisse von zertifizierten Handwerkern, Informationen zu Förderprogrammen und Steuerregelungen.

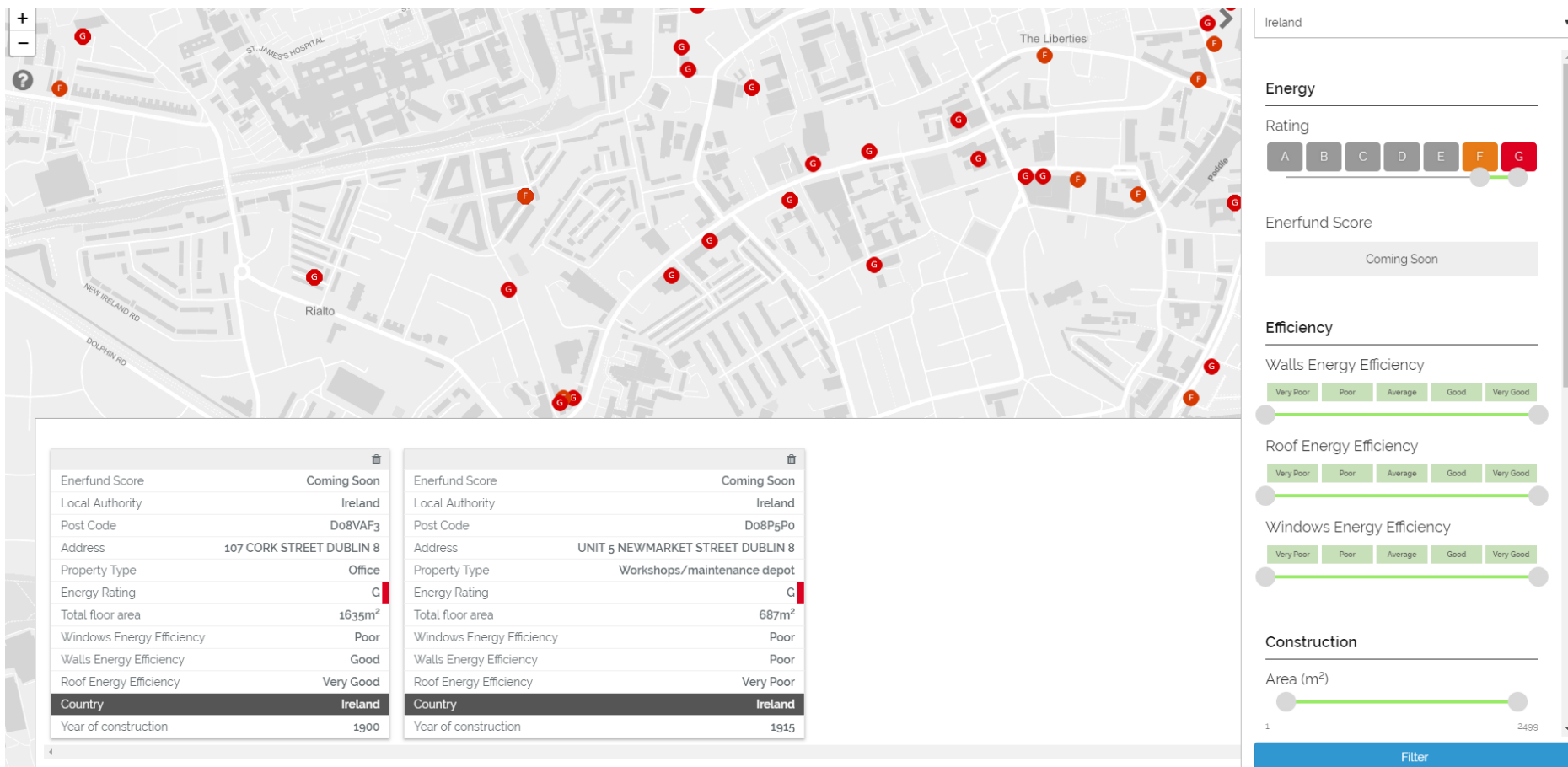
Das neue Rating-Tool soll umfassende Renovierungen bei privaten und öffentlichen Gebäuden unterstützen:

- Unternehmen identifizieren Renovierungsmöglichkeiten.
- Finanzierungseinrichtungen vergeben gezielt Mittel.
- Gemeinden treiben zielgerichtete Anreize voran.
- Das Interesse und Vertrauen der Allgemeinheit wird gestärkt.

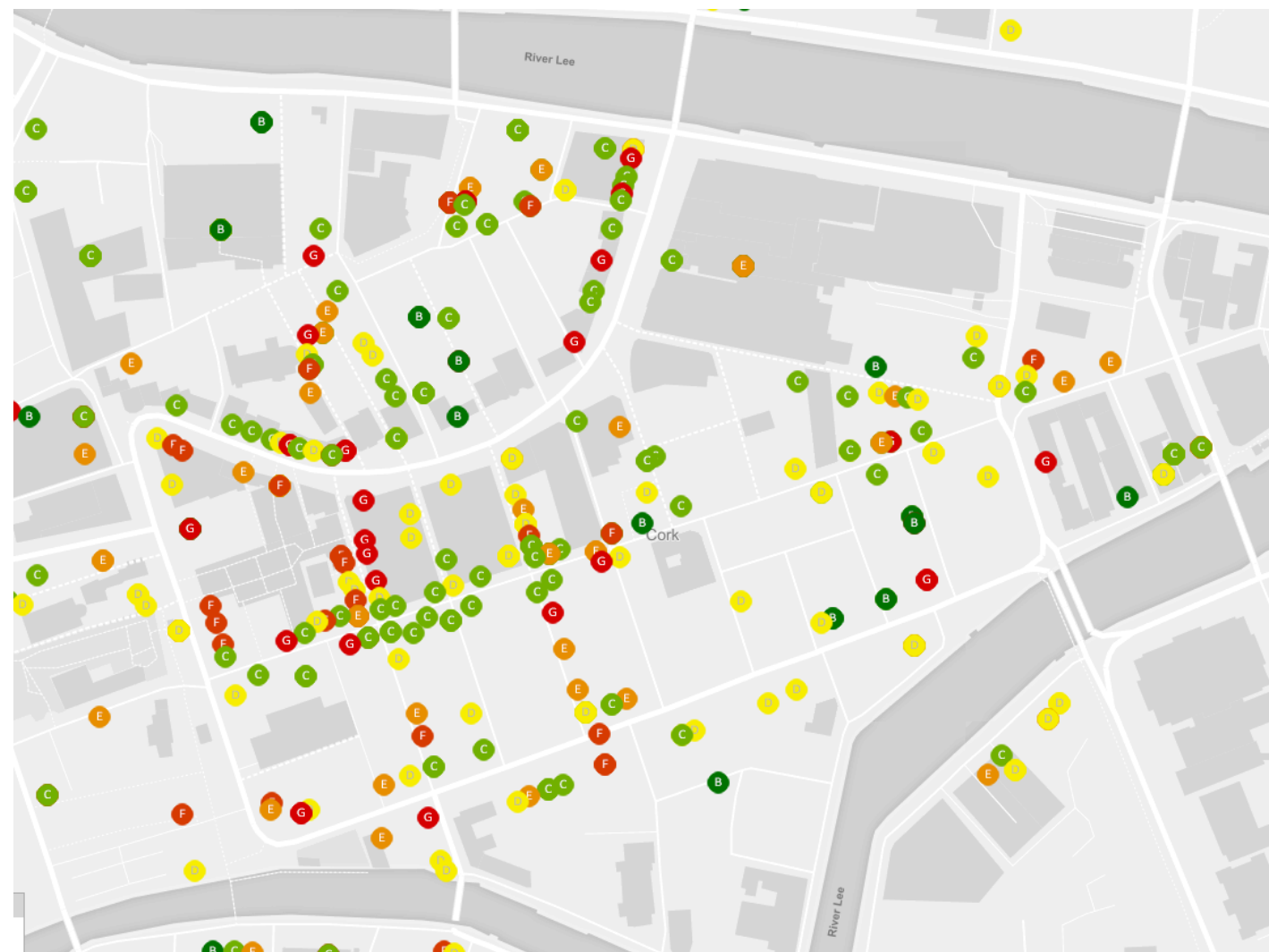
<http://app.enerfund.eu/> (work in progress)



<http://app.enerfund.eu/> (work in progress)



<http://app.enerfund.eu/> (work in progress)



- ☐ Primary school
- ☐ Theatres/cinemas/music halls and auditoria
- ☐ Secondary school
- ☐ Dwelling
- ☐ Airport terminals
- ☐ Retail warehouses
- ☐ Telephone exchanges
- ☐ Prisons
- ☐ Warehouse and storage
- ☐ Crown and county courts
- ☐ Sports centre/leisure centre
- ☐ Further education universities
- ☐ Nursing residential homes and hostels
- ☐ Social clubs
- ☐ Office
- ☐ Bus station/train station/seaport terminal
- ☐ Primary health care buildings
- ☐ Emergency services
- ☐ Miscellaneous 24hr activities
- ☐ Restaurant/public house
- ☐ Hospital
- ☐ Industrial process building
- ☐ Libraries/museums/galleries
- ☐ Hotel
- ☐ Sports ground arena
- ☐ Workshops/maintenance depot
- ☐ Retail
- ☐ Launderette
- ☐ Community/day centre

Filter

<http://app.enerfund.eu/> (work in progress)



- ☐ Primary school
- ☐ Theatres/cinemas/music halls and auditoria
- ☐ Secondary school
- ☐ Dwelling
- ☐ Airport terminals
- ☐ Retail warehouses
- ☐ Telephone exchanges
- ☐ Prisons
- ☐ Warehouse and storage
- ☐ Crown and county courts
- ☐ Sports centre/leisure centre
- ☐ Further education universities
- ☐ Nursing residential homes and hostels
- ☐ Social clubs
- ☒ Office
- ☐ Bus station/train station/seaport terminal
- ☐ Primary health care buildings
- ☐ Emergency services
- ☐ Miscellaneous 24hr activities
- ☐ Restaurant/public house
- ☐ Hospital
- ☐ Industrial process building
- ☐ Libraries/museums/galleries
- ☐ Hotel
- ☐ Sports ground arena
- ☐ Workshops/maintenance depot
- ☐ Retail
- ☐ Launderette
- ☐ Community/day centre

Filter

Situation in Österreich

- Energieausweis-Datenbanken auf Bundesländerebene
 - Weitere Datenbanken auf Bundesländerebene: Energiebuchhaltung, Haustechnik, ...
 - **Qualität der Energieausweise – sind Energieausweise überhaupt für Investitionsentscheidungen nutzbar?**
 - Gravierende Qualitätsmängel bei Energieausweisen die anlässlich Verkauf und Vermietung erstellt werden → Bestandsenergieausweise
 - Keine flächendeckende Verfügbarkeit der Bestandsenergieausweise
 - Derzeit keine öffentlich verfügbaren Daten aus Energieausweisen außer Heizwärmebedarf und Gesamtenergieeffizienzfaktor (→ Energieausweisvorlagegesetz)
 - ABER: Stärkung der Energieausweise, Qualitätssicherung und Nutzung der Daten in der überarbeiteten EPBD 2018, weitere Daten aus dem Betrieb durch Monitoring
- **Pilot mit Salzburg und 2500 Datensätzen:**
- Wie Datenbanken kombinieren
 - Welche Indikatoren für das Setzen von Filtern für unterschiedliche Zielgruppen (Masterthese Franziska Zimmer, Masterthese 2017, FH Technikum, Institut für Erneuerbare Energie)

Österreich: Datenquellen je Bundesland (Stand August 2017)

Bundesland	Energieausweis- datenbank	Heizungsdaten- bank	Energiebuch- haltungsdatenbank	Haustechnik- deklaration	Solarpotenzial Kataster
Tirol	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	-	-	-	-	-
Salzburg	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In Datenbank:	ZEUS ¹	ZEUS	ZEUS	ZEUS	SAGIS ⁵
Oberösterreich	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	-	-	-	-	-
Kärnten	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	ZEUS	-	-	-	-
Steiermark	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	ZEUS	ZEUS	-	-	-
Vorarlberg	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	EAW-Zentrale ²	-	-	-	-
Burgenland	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	ZEUS	-	-	-	-
Wien	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
In Datenbank:	WUKSEA ³	-	-	-	-
Niederösterreich	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
In Datenbank:	-	-	ENU ⁴	-	-
¹ Zentrale Energieausweis Umgebung Salzburg (gizmocraft 2016 a)					
² EAW-Zentrale (Energieausweis-Zentrale Vorarlberg 2017)					
³ WUKSEA (BMF 2017)					
⁴ ENU (Energie- & Umweltagentur NÖ 2017)					
⁵ SAGISonline (Land Salzburg 2017)					

Diskussion

- Integriertes Energiesystem und Dekarbonisierung – Sichtweise der Industrie?
- Welche Informationen sind erforderlich, um das räumliche Umfeld zu Beginn der Projektentwicklung zu berücksichtigen?
 - Woher bekommen wir sie – Energiemonitoring und / oder Energieausweis (Qualitätssicherung und flächendeckende Verfügbarkeit vorausgesetzt) und / oder andere Datenbanken?
 - Sind aktuelle Informationen über den Gebäudebestand notwendig?
- Kann die ENERFUND App unterstützen? Welche Informationen sollten über eine Plattform wie ENERFUND (gebäudebezogene Energiedaten) zugänglich sein?
(→ Fragebogen)
- Wäre eine „ENERFUND-Version Österreich“ nützlich und wie müsste man dazu vorgehen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen, Kommentare und Diskussionsbeiträge:

Kontakt: Dr. Susanne Geissler (s.geissler@sera.global)

SERA energy & resources e.U. (www.sera.global)

Projektinformationen:

Website: www.enerfund.eu

Twitter: [@enerfund](https://twitter.com/enerfund)

Facebook: [/enerfund](https://facebook.com/enerfund)

Disclaimer:

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.