



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



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



Stockfoto Bild ID: 1071188252, metamorworks

- 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

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,**

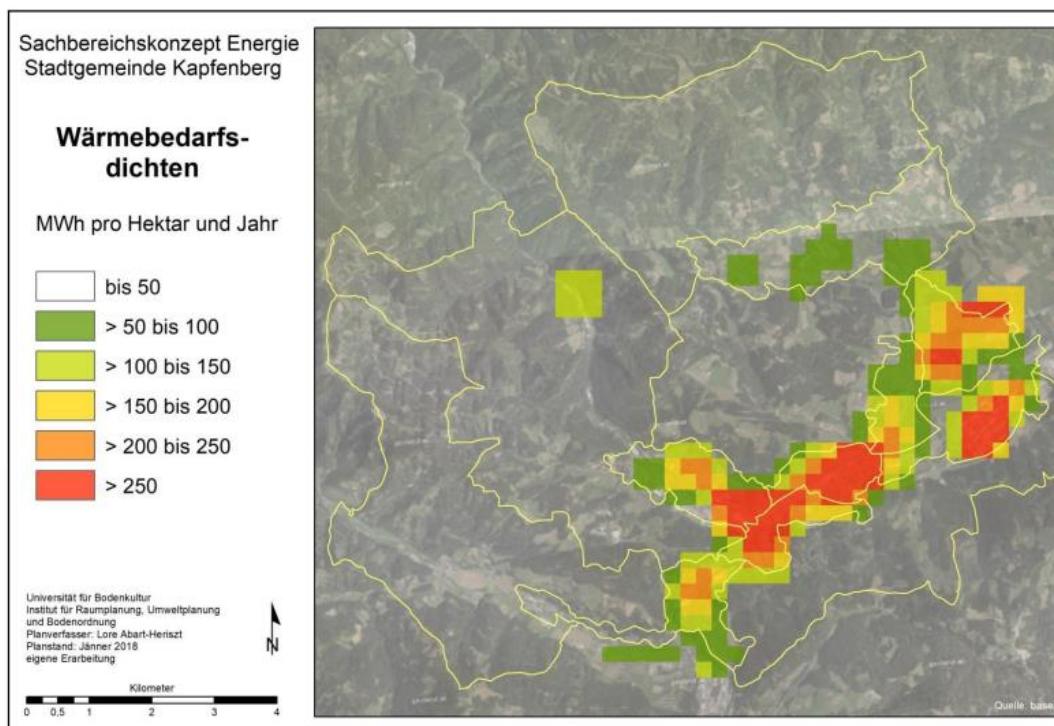
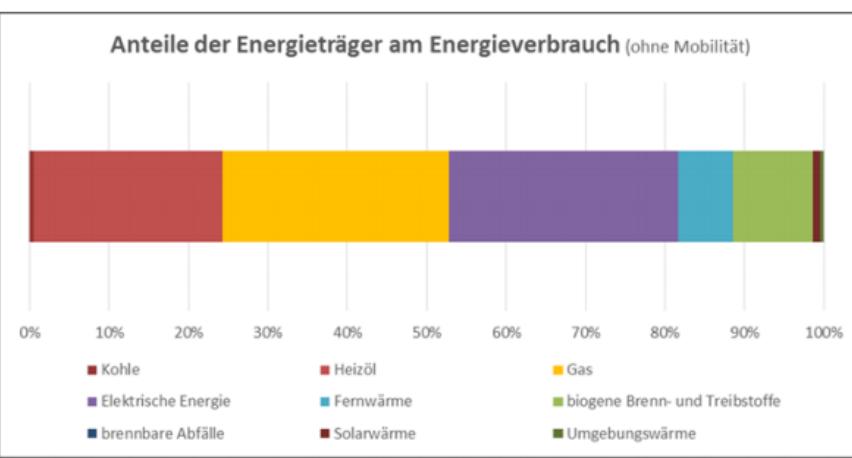
Leitfaden für die Energieraumplanung in der Steiermark

- 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



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
- » Hochleistungsstäbe für **Luftfahrt-, Automobil-, Öl- & Gasindustrie**
- » Jahreskapazität: 205.000 Tonnen
- » **Volldigitalisierte** Prozesse
- » **Umwelt- und Energiebenchmark**
 - » Basis: 100 % erneuerbare Energie

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

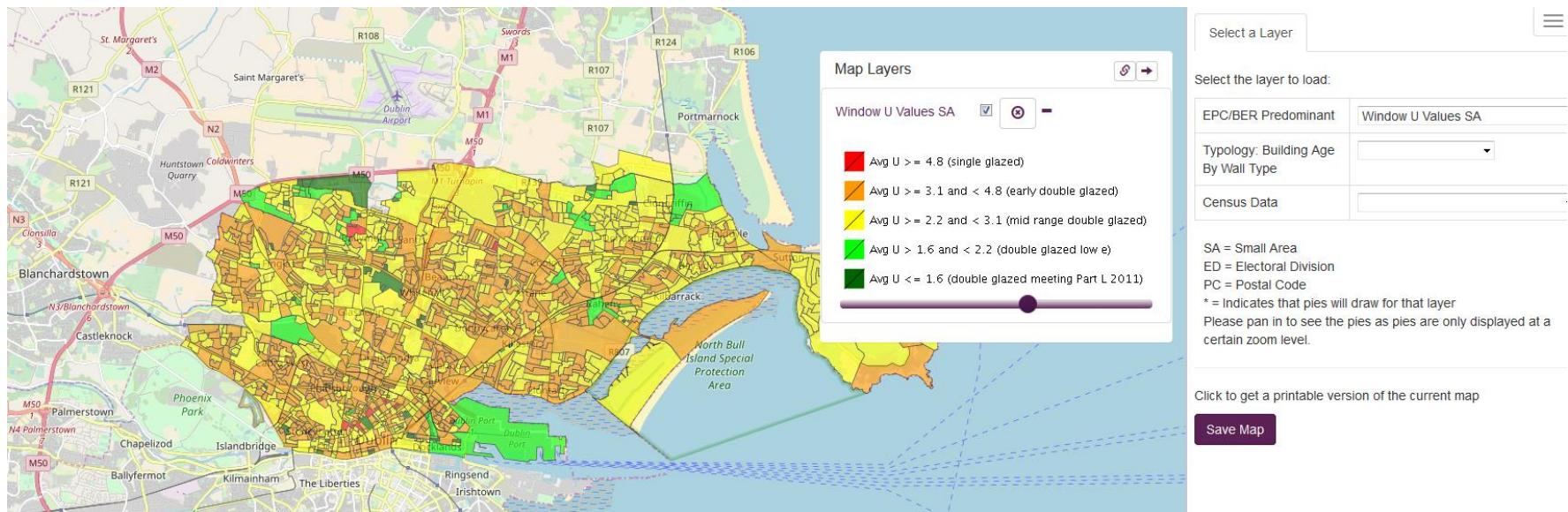
voestalpine AG
7 | 24. April 2018 | Spatenstich Edelstahlwerk Kapfenberg

<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 verschiedenen 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 Fernwärmennetz 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.)



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**.

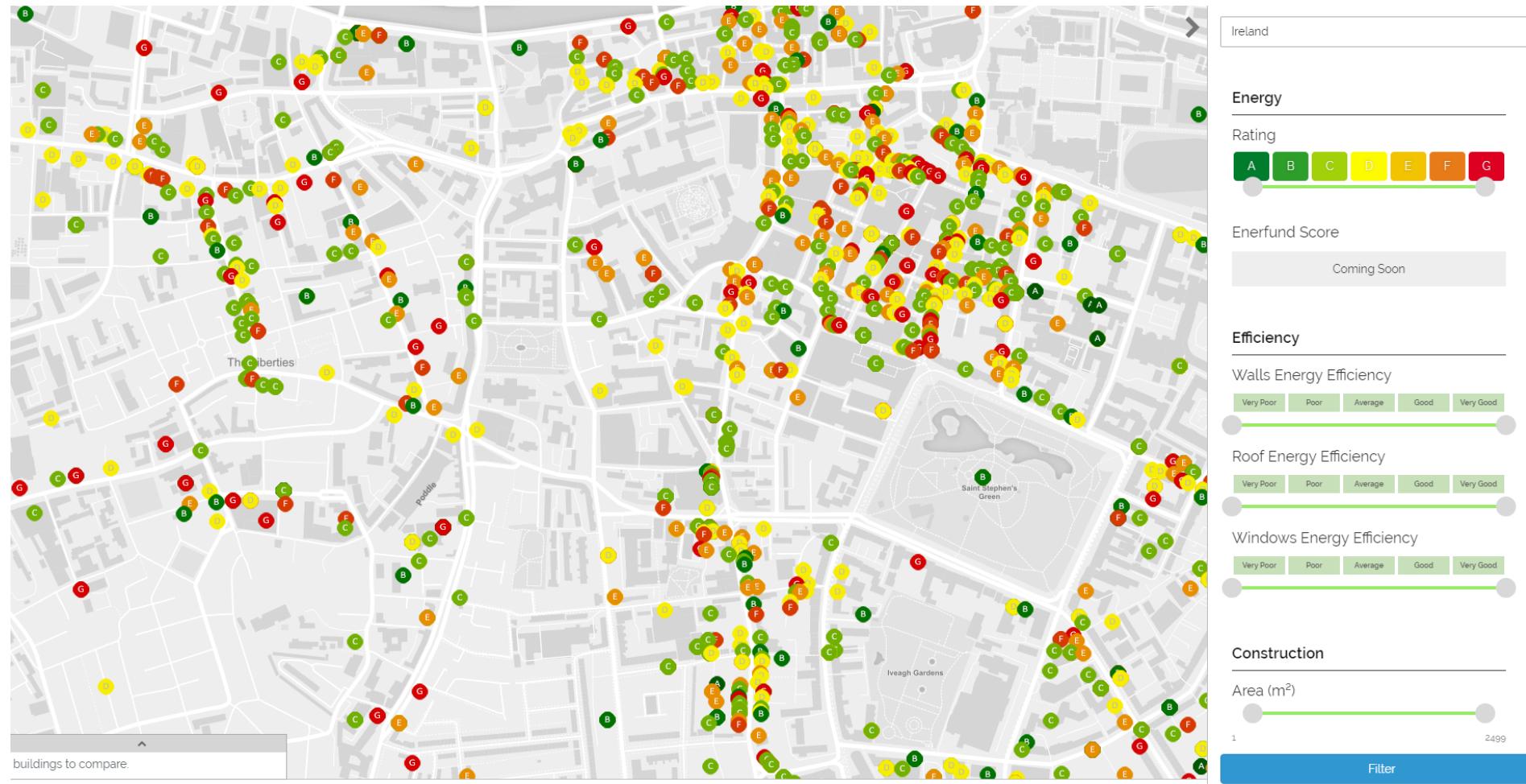
Die Methode dazu wird im Projekt entwickelt: ENERFUND Score beruhend auf Multikriterieller Entscheidungsanalyse.

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)

The screenshot displays the Enerfund EU application interface, featuring a map of Dublin's city center and two detailed property cards.

Map View: A grayscale map of Dublin's city center shows numerous red circular markers, each containing a letter grade (e.g., F, G) representing energy efficiency. Labeled locations include St. James's Hospital, The Liberties, Rialto, and Dolphin Road.

Property Card 1 (Left):

Enerfund Score	Coming Soon
Local Authority	Ireland
Post Code	D08VAF3
Address	107 CORK STREET DUBLIN 8
Property Type	Office
Energy Rating	G
Total floor area	1635m ²
Windows Energy Efficiency	Poor
Walls Energy Efficiency	Good
Roof Energy Efficiency	Very Good
Country	Ireland
Year of construction	1900

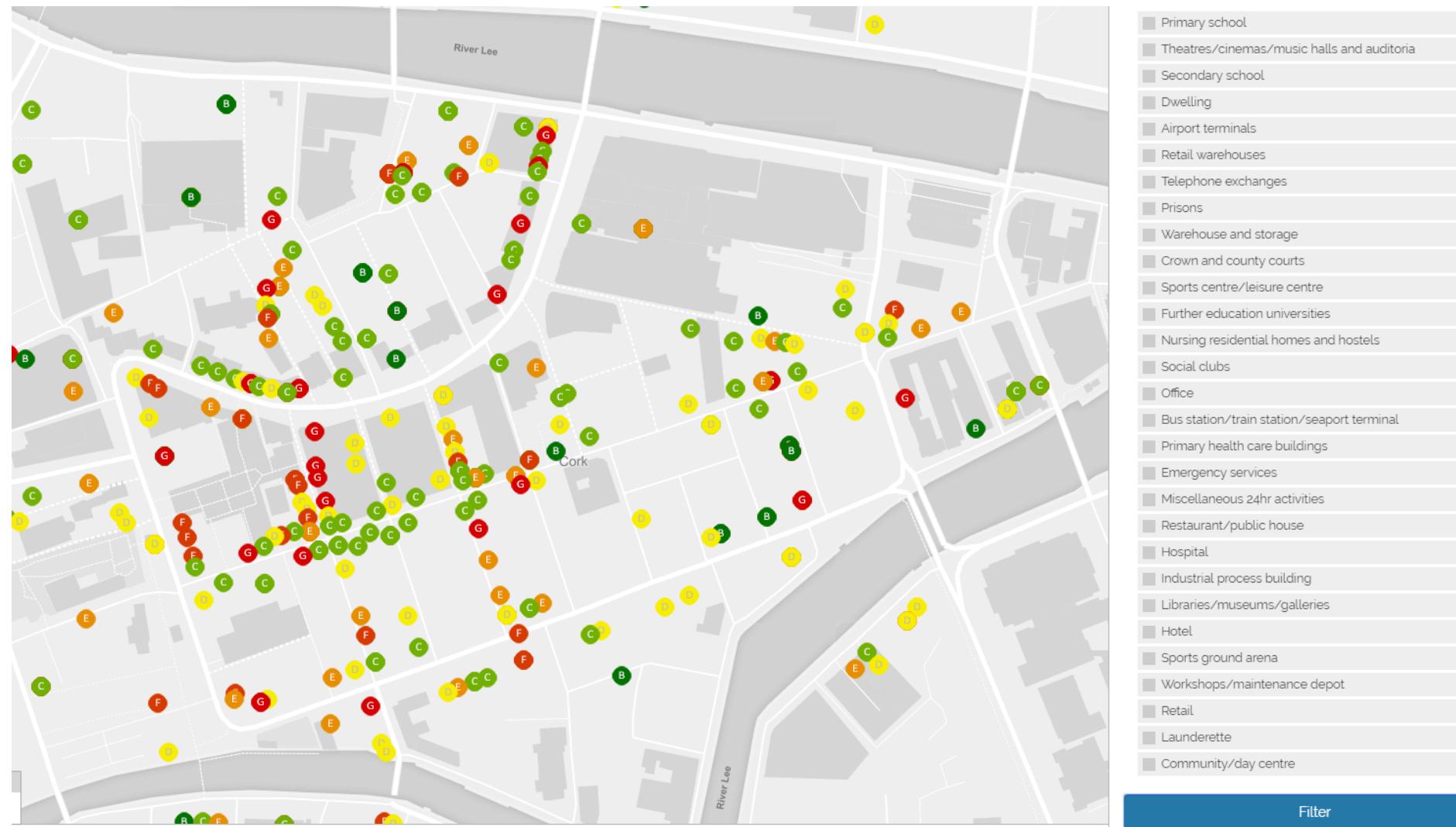
Property Card 2 (Right):

Enerfund Score	Coming Soon
Local Authority	Ireland
Post Code	D08P5P0
Address	UNIT 5 NEWMARKET STREET DUBLIN 8
Property Type	Workshops/maintenance depot
Energy Rating	G
Total floor area	687m ²
Windows Energy Efficiency	Poor
Walls Energy Efficiency	Poor
Roof Energy Efficiency	Very Poor
Country	Ireland
Year of construction	1915

Filter and Settings:

- Ireland:** A dropdown menu showing "Ireland".
- Energy Rating:** A horizontal slider scale from A (dark grey) to G (orange), with the cursor positioned between F and G.
- Enerfund Score:** A progress bar labeled "Coming Soon".
- Efficiency:**
 - Walls Energy Efficiency:** A horizontal slider scale from "Very Poor" (grey) to "Very Good" (green), with the cursor near "Good".
 - Roof Energy Efficiency:** A horizontal slider scale from "Very Poor" (grey) to "Very Good" (green), with the cursor near "Good".
 - Windows Energy Efficiency:** A horizontal slider scale from "Very Poor" (grey) to "Very Good" (green), with the cursor near "Good".
- Construction:**
 - Area (m²):** A horizontal slider scale from 1 to 2499, with the cursor near 1.
- Filter:** A blue button at the bottom right.

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



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



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	Heizungsdatenbank	Energiebuchhaltungsdatenbank	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.