





Androsics Tamás

DLA tézisfüzet

PTE - Breuer Marcell Doktori Iskola, Pécs, 2020



# Zöld ipari építészet

Az ökológikus, környezet-, klíma- és energiatudatos tervezés és építés  
formaalkotó hatása az ipari építészeti dizájnr

Témavezetők:

Dr. Baranyai Bálint

Dr. Bachmann Erzsébet

1

## 1. Tézis

### Ökologikus formaalkotó elemek kapcsolatrendszere az ipari épületek tervezésében

Az ipari épületek formaisága és az ökológikus (környezet-, klíma- és energiatudatos) tervezési szempontok között sajátos kapcsolatrendszer definiálható. Megállapítható, hogy a fenntartható tervezésből adódó legmeghatározóbb formaalkotó elemek, melyek az épület megjelenését döntően meghatározzák a következőkből épülnek fel:

- klímazóna alapú vízszintes és függőleges térszervezés
- épületburok üvegezési aránya tetőn és homlokzaton
- felhasznált építőanyagok és szerkezetek
- természetes szellőztetési koncepció
- természetes megvilágítási koncepció
- épületgépészeti rendszerek

Ezen elemek döntő mértékben meghatározzák az épület külső és belső megjelenését.

2

3

4

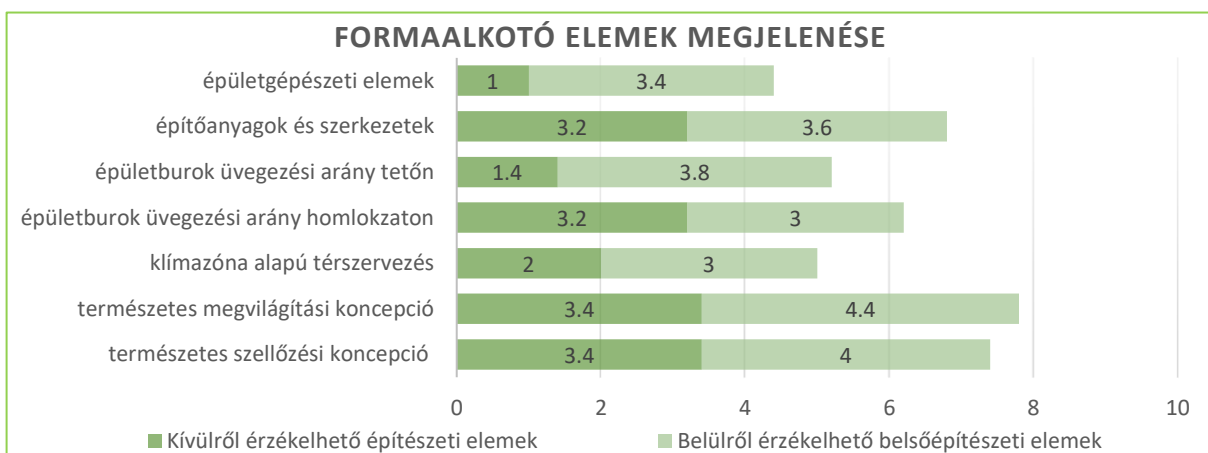
5

A kutatások során minta-esettanulmányokon és saját projekteken elvégzett elemzések alapján a következő táblázat mutatja a formaalkotó hatások intenzitását. A különböző értékek az esettanulmány sorozat eredményeinek átlagát képviselik.

*Jelmagyarázat:*

<i>Nagyon erősen érzékelhető</i>	<b>5</b>	<i>Egyértelműen érzékelhető</i>	<b>4</b>
<i>Érzékelhető</i>	<b>3</b>	<i>Részben érzékelhető</i>	<b>2</b>
<i>Nem érzékelhető</i>	<b>1</b>		

Átlagolt értékek, formaalkotó hatások intenzitása							
formaalkotó elemek megjelenése	természetes szellőzési koncepció	természetes megvilágítási koncepció	klimazóna alapú térszervezés	épületburok üvegezési arány homlokzaton	épületburok üvegezési arány tetőn	építőanyagok és szerkezetek	épületgépészeti elemek
kívülről érzékelhető építészeti elemek	3.4	3.4	2	3.2	1.4	3.2	1
belülről érzékelhető belsőépítészeti elemek	4	4.4	3	3	3.8	3.6	3.4
összesen:	<b>7.4</b>	<b>7.8</b>	<b>5</b>	<b>6.2</b>	<b>5.2</b>	<b>6.8</b>	<b>4.4</b>



1

2

3

4

5

## 2. Tézis

### **Legintenzívebb ökológikus formaalkotó elemek megjelenése az ipari építészetben**

A fenntarthatóság és az ökológikus (környezet-, klíma- és energiatudatos) építészeti megoldások alkalmazásának köszönhetően az ipari építészet nemcsak műszaki tartalmában, hanem megjelenésében is egyértelműen megkülönböztethető a konvencionális ipari épített környezettől. Az ökológikus formaalkotó tervezési elemek közül a legintenzívebben

- felhasznált építőanyagok és szerkezetek
- természetes szellőztetési koncepció
- természetes megvilágítási koncepció

elemei hatnak a megjelenésre.

Agrotec természetes megvilágítási és szellőztetési rendszer



Rati természetes megvilágítási és szellőztetési rendszer

Villányi borászat természetes szellőztetési rendszer





1

2

3

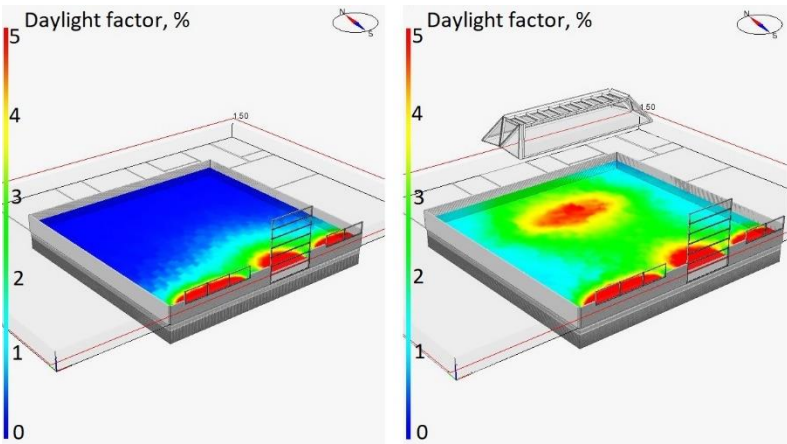
4

5

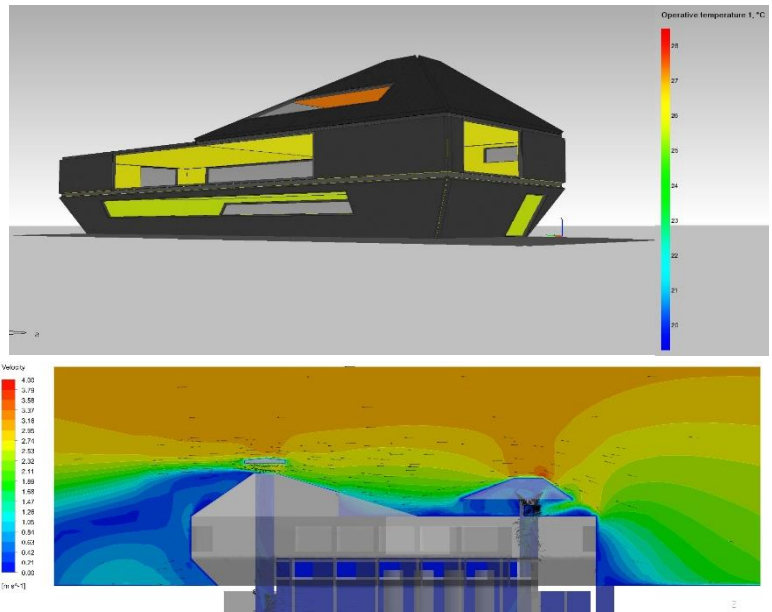
### **3. Tézis:**

#### **Épületszimulációk formaalkotó hatása az ipari épületek megjelenésére**

A mérnöki és természettudományos szempontokat ötvöző koncepciók szimulációkkal végzett számszerűsítése és vizsgálata közvetett formaalkotó hatással rendelkezik az energia-, komfort-, és környezettudatos építészeti dizájnrá. A szimulációk a tervezési-fejlesztési koncepciók elemzését és megválasztását segítik döntéstámogatás formájában.



Agrotec természetes megvilágítás szimulációi



Villányi borászat termikus és áramlási szimulációi

1

2

3

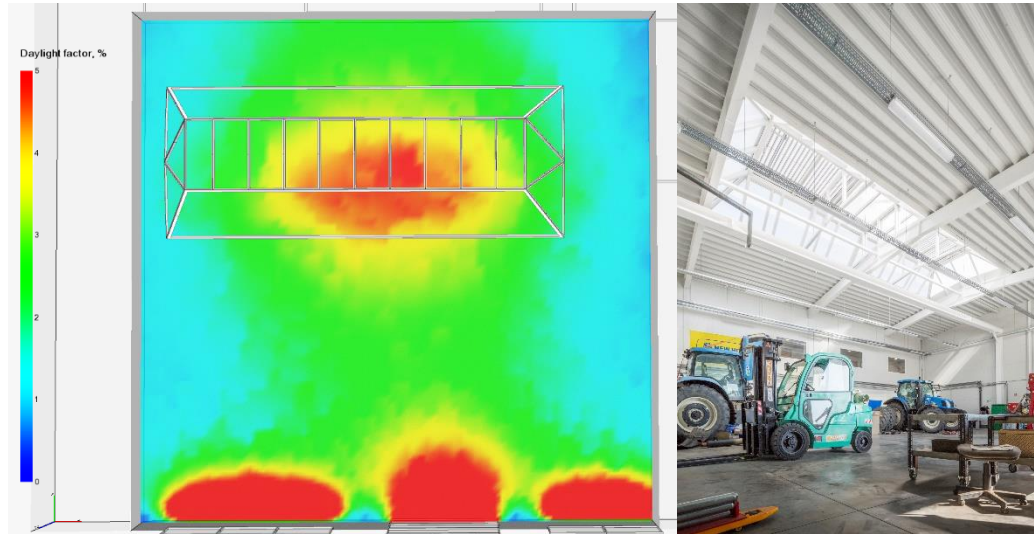
4

5

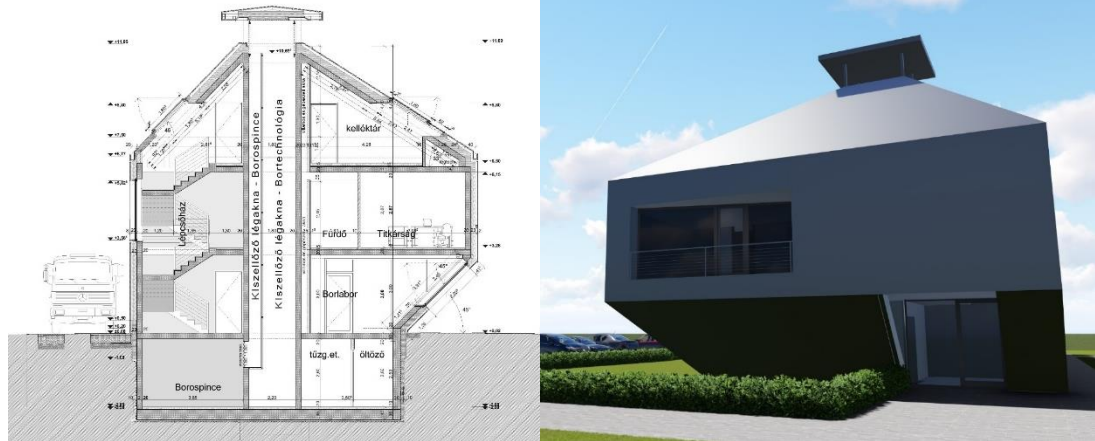
#### **4. Tézis:**

### **Az ökológikus ipari épületek formaalkotó elemeinek működőképessége**

A formaalkotó elemek újszerűségük és működésük komplexitása miatt jelentős többlet tervezői, szimulációs-fejlesztői és kivitelezői ráfordítást igényelnek. A gyakorlatban az ökológikus építészeti koncepciók mögött húzódó épületfizikai törvények és összefüggésrendszerek nem megfelelő ismerete, illetve félreértése működésképtelen megoldásokhoz vezethet. A veszély fennáll, hogy egy rosszul működő ökológikus elem az épület meghatározó szimbólumává válhat. Az ökológikus tervezési elemek optimális működőképességét kizárólag a megfelelő épületfizikai és szimulációs tapasztalat segítségével lehet megvalósítani.



Agrotec természetes megvilágítás optimalizálása



Villányi borászat szellőzőrendszerének optimalizálása

1

2

3

4

5

## 5. Tézis:

### **Ökologikus ipari épületek szellemisége**

Abban az esetben, ha az egyedi ökológikus formaalkotó elemek az adott ipari épületnek meghatározó megjelenést kölcsönöznek, akkor az épület az adott cég felvállalt szimbólumává, vállalati szellemiség kifejező eszközévé, a termékek vagy szolgáltatások marketingjének szerves részévé válik.



Agrotrec Magyarország Kft.

---



Streit-Zágonyi borászat

---



Wilkhahn GmbH.; Rati Kft.

---