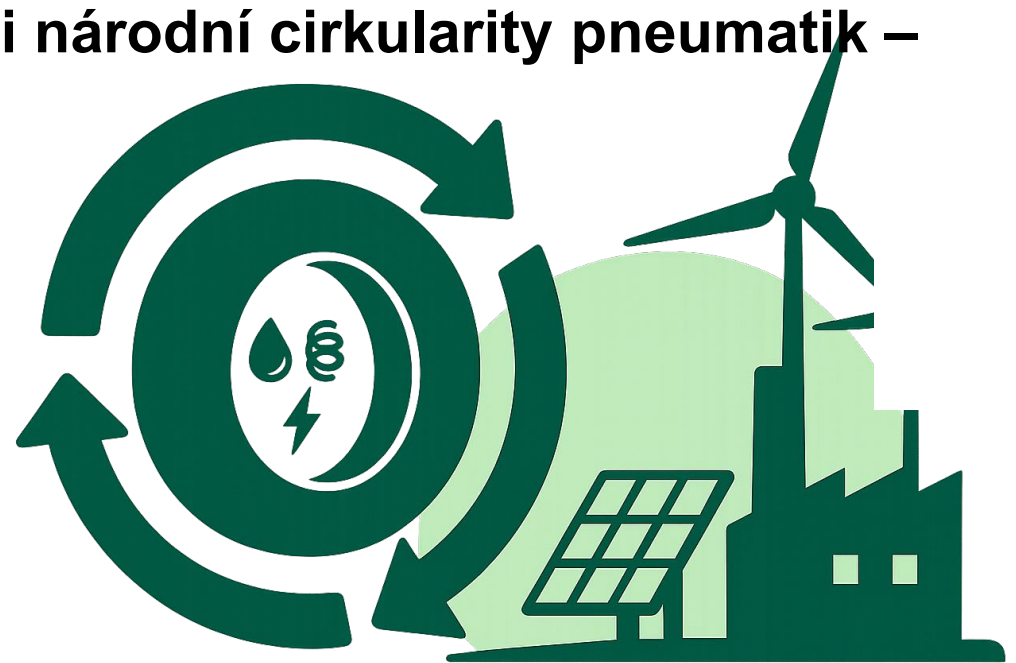


reTIRE: Od odpadu k surovině

– pyrolýza jako pilíř evropské i národní cirkularity pneumatik –

Připraveno pro:
Odpadové Symposium,
Duben 2026



Jan Janoušek
SUAS reTIRE

Agenda

1. Výchozí situace
2. Proč se SG rozhodl pro pyrolýzu od Pyrum
3. Definice projektu reTIRE
4. Závěr a další postup

Je „Pyrolýza“ buzzword?

Aktuálně nemá slovo „pyrolýza“ mnoho pozitivních konotací ve veřejném ani odborném prostoru. Zároveň však obrovská řada strategií a řídicích dokumentů upravuje, a snad i podporuje, její rozvoj.

„Zvyšuje se podíl oběhového hospodářství na celkovém objemu materiálových toků.“

„Část přírodních zdrojů nahradí materiály získané z recyklace odpadů.“

„Zavádění principů oběhového hospodářství a zlepšení nakládání s odpady.“

„Česko musí v následujících letech nastavit taková pravidla, která zajistí, aby suroviny v ekonomice více obíhaly.“

„Rozvíjet inovativní recyklační technologie pro zpracování obtížně recyklovatelných odpadů (například chemická recyklace, tedy plazmové zplyňování, **pyrolýza**, solvolýza a další).“

„Průmyslové podniky blízké chemické výrobě, jakož i správní, vzdělávací a výzkumné instituce **je nutné všemi formami podpůrných aktivit orientovat mj. na cirkulární ekonomiku.**“

Cirkulární Česko 2040

Česká republika 2030

Program rozvoje Karlovarského kraje

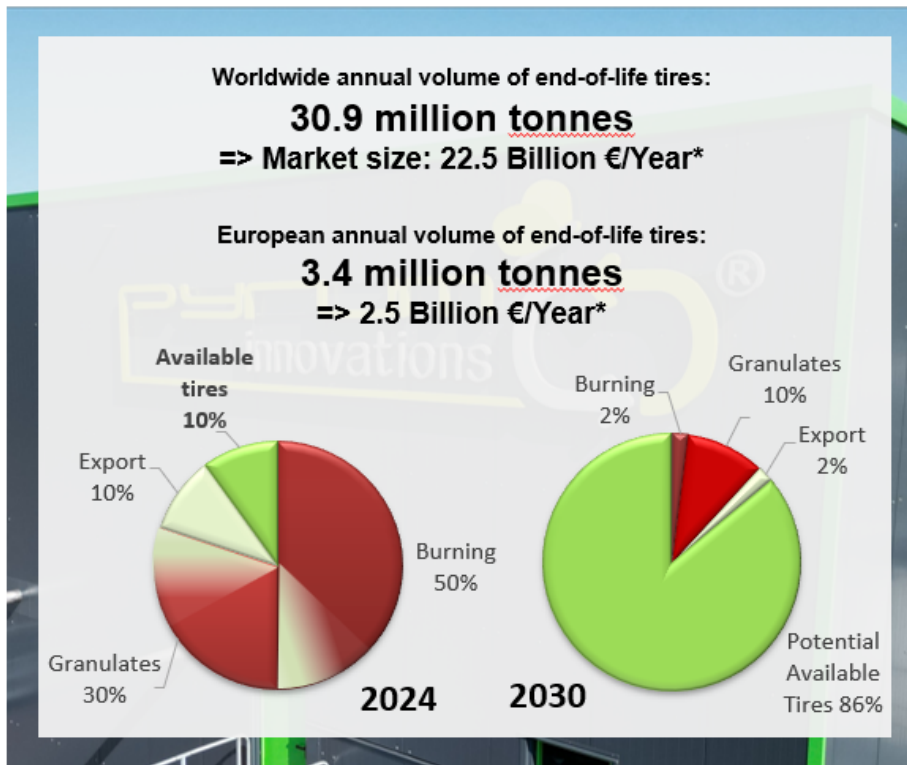
Technology Foresight pro Karlovarský kraj

Proč je potřeba pyrolýze věnovat pozornost?

Globálně je každý rok vyprodukováno více jak 30 mil. tun ELT

Zpřísnující se regulace a cíle výrobců pneumatik v oblasti cirkularity zvyšují poptávku po ověřených cirkulárních produktech (rCB, pyrolýzní olej).

Global ELTs Market comparison 2024 to 2030
(estimations Pyrum)



* Based on 100 €/ton Gatefee, 250 €/ton Steel, 550 €/ton Pyrum Oil and 1.200€/ton rCB

Tightening regulatory environment

- Landfill Ban**
The landfill of End-of-Life-Tires and shredded tires is prohibited
- Ban on incineration**
Prohibition of burning rubber products
Prohibited the use of shredded tire granulate outdoors
- Ban of Rubber granulates**
Summer 2023: EU has decided to forbid the use of rubber granulates for certain uses (microplastics) => 30 % of used tires are used for this purpose
- OEM Audits are requiring circularity grades**
The market is pushing for new raw materials, **Official Continental goal 100% circular until 2050**
- Increased Tire Export in 2024**
Burning of tires starts to slow down in 2024, the new alternative is export to Turkey and India => illegal!

NEW

Proč SG spojila své jméno s pyrolýzou

Ačkoli je společnost SUAS GROUP poměrně mladá, její bohatá historie sahá až do 18. století. Po celou dobu byl její úspěch založen na odpovědnosti, inovacích a zavádění nejmodernějších technologií.

H2SO4 revolutionary technology



First big power plant in Czechoslovakia



Massive investment to Ecology begun



First dynamo and power plant in the region



First steam-gas power plant in Czech republic



Start of SUAS GROUP and a coal business transformation



Projekt reTIRE je klíčovou součástí transformace SUAS a její environmentálně udržitelné strategie. Jedná se o projekt cirkulární ekonomiky, který je (opět) založen na nové, unikátní a špičkové technologii.

Proč SG zvolila řešení Pyrum

- co musí technologie splnit, aby fungovala v realitě –

...Unique features and achievements

Headlines

1. First Plant of it's kind with TRL9 (Technical Readiness Level 9)
2. **Inventor of NEW and critical raw materials for the industry:**
 - Pyrum oil replaces crude oil in chemical industry
 - Pyrum oil contains 50% biogen content => Green Fuels, Green Jet Fuel
 - rCB replaces Carbon Black => 60-70% of EU markets depend on Russia
3. Fully energy self sustaining recycling system (Thermolysis part)
4. Certified with: REACH, ISO9001, ISO 14001, VDA 6.3, ISCC+, RCS, Ecovadis Silver
5. ESG Rating : „very Good“ => Fraunhofer confirms 965 kg/CO2 saving per ton.
6. **Long term offtake agreements for 10 years:**
 - **BASF :**
 - 10-year oil offtake (up to 15 years)
 - 300,000 tons per year = 150 Pyrum Reactors (3 in operation)
 - **Continental:**
 - 10-year rCB offtake contract => first of its kind in the automotive industry
 - Volume of 13,000 tons per years = 6 reactors
 - **Schwalbe:**
 - 10-year rCB offtake agreement
 - 10-year tire delivery agreement
7. **Grants received in Germany, Czech Republic and Greece!**
EIF (European Innovation Fund) Grant of 29.4 Mio. EUR received in November 2025

Our Partners

The best known Tire Brands

SCHWALBE

Continental

The biggest recyclers in Europe

REMONDIS

SUEZ

The biggest oil tanking and terminal operators

vtti

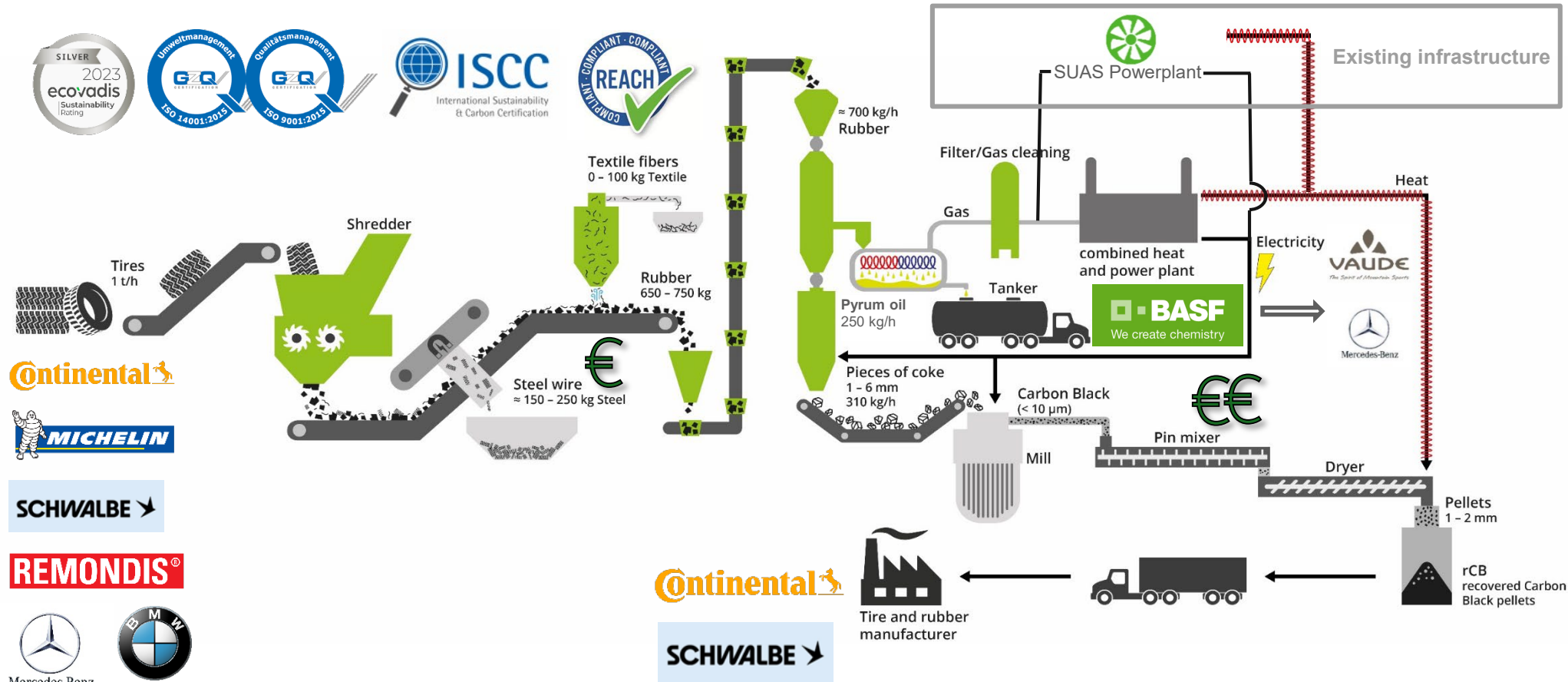
UNITANK

The biggest Chemical company on the globe

BASF

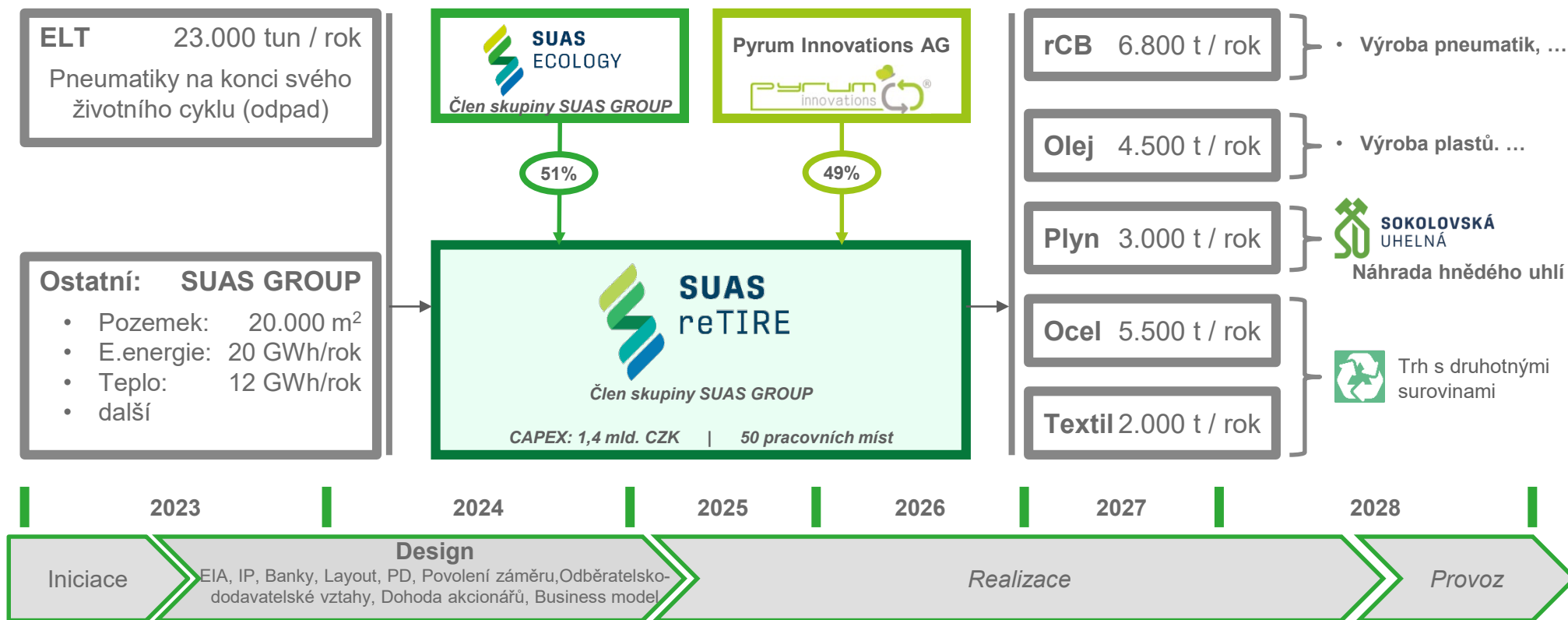
We create chemistry

Pyrum Innovations přináší unikátní řešení



Definice projektu

Využití ELT v reálné cirkulární ekonomice; Výroba produktů cirkulární ekonomiky z ELT (W2P: waste to product).
97% zpracovaných ELT je využito jako náhrada fosilních surovin.



Náhrada hnědého uhlí produkovaným plynem (certifikován jako udržitelné palivo) přináší úsporu více než **5.500 tun CO₂ za rok**. Využití produkovaného rCB na místo přírodního (vCB) přináší úsporu cca **13.000 tun CO₂ každý rok**.

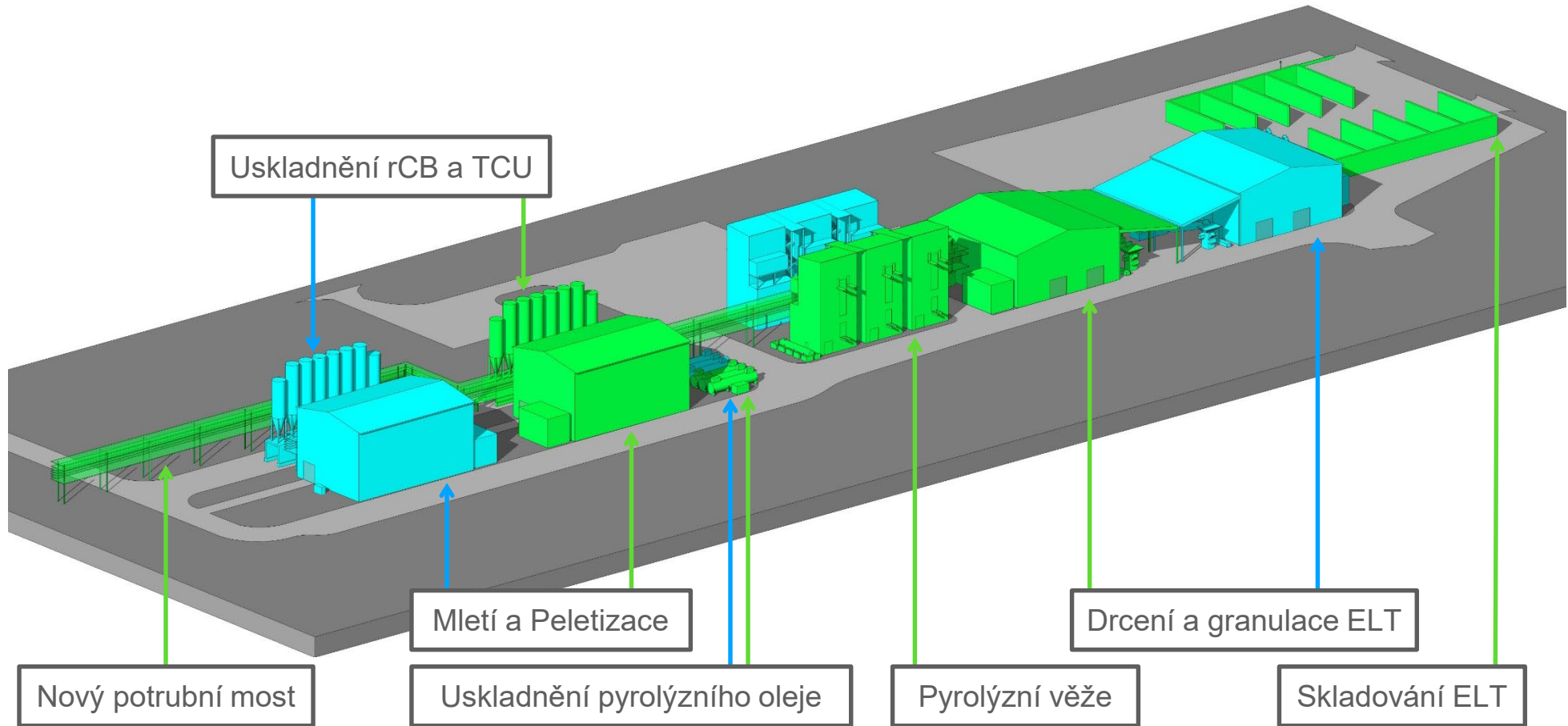
Definice projektu, Layout

Rezervovaná plocha v areálu Vřesová



Definice projektu, Layout

Layout a dopravní řešení je zafixováno. Návrh, včetně dopravního řešení a výškového umístění jednotlivých objektů, počítá s možným budoucím rozšířením na dvojnásobnou kapacitu (**modré objekty**) a prodloužením vlečky za výměňovou stanicí 2.



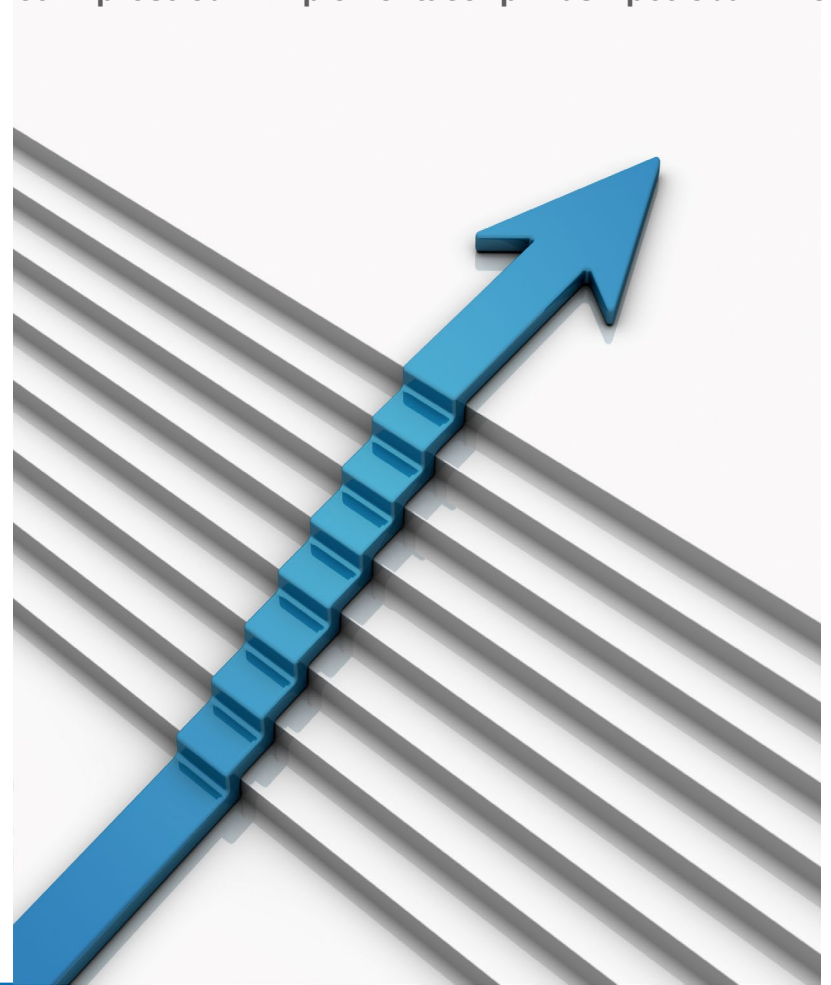
Co znamená reTIRE projekt pro trh?

Bezpečná pyrolytická recyklace ELT je již ekonomicky možná. Umožňuje naplnit cirkulární cíle stanovené v evropských i národních strategiích s významným pozitivním dopadem na životní prostředí. Implementace přináší potřebu změny dlouhodobě zažitých toků ELT.

Key milestones

- | | |
|---|-------|
| • EIA obtained | done |
| • Investment incentive obtained | done |
| • Contingency in Dillingen (DE) secured | done |
| • Financing secured | done |
| • Construction approval | done |
| • Start of construction | done |
| • End of construction | H2/27 |
| • Controlled Rump-Up | H1/28 |

Pyrolýza ELT už není technologické riziko,
ale implementační výzva.





SUAS
reTIRE