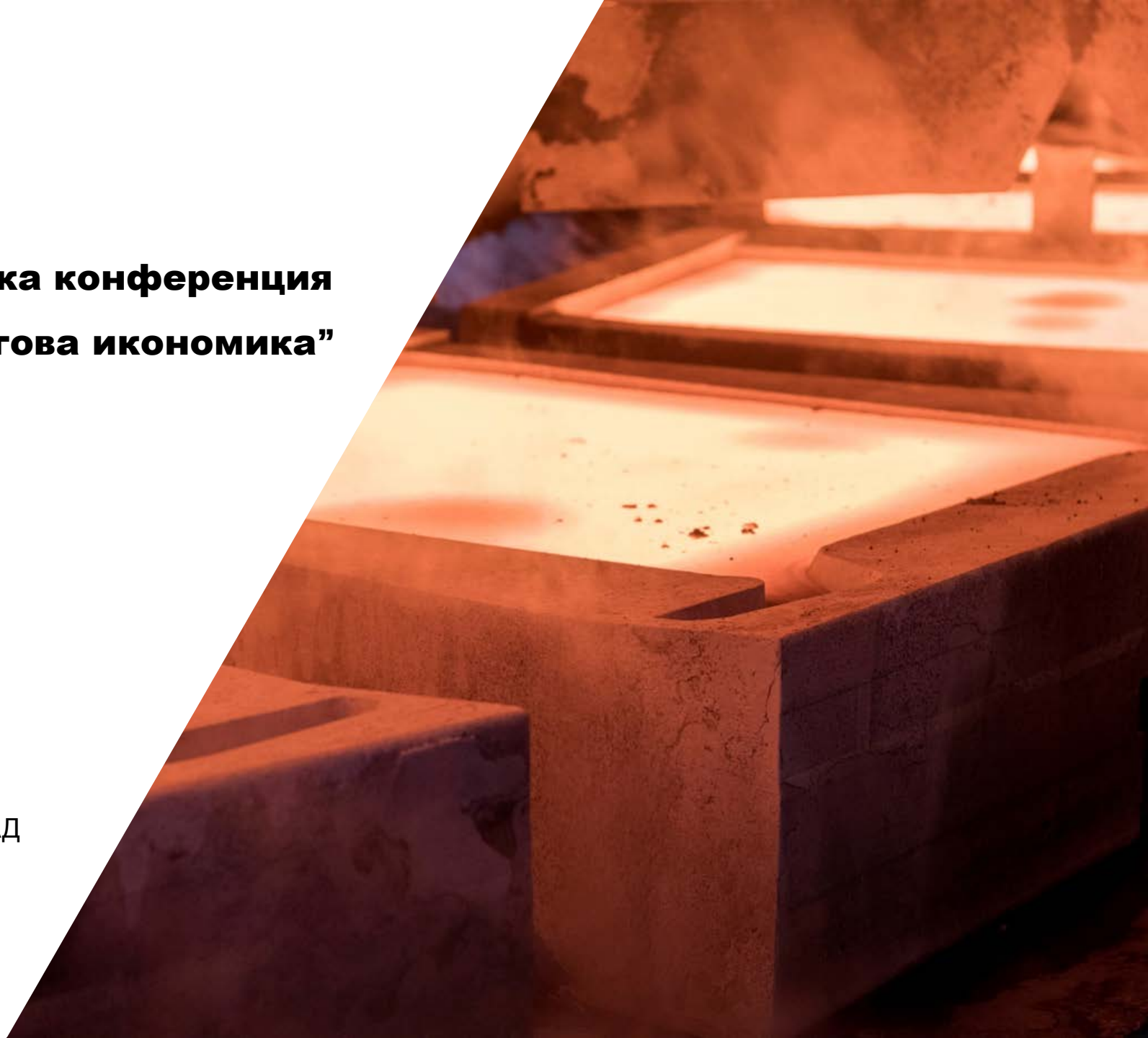


Националната научно-техническа конференция “Иновации. Зелена сделка. Кръгова икономика”

**Енергийни предизвикателства пред
тежката индустрия**

Мартин Катинов,
Мениджър Енергийни Проекти, Аурубис България АД



Групата Аурубис

Водещата европейска медодобивна компания



— Авелино	Италия	— Олен	Белгия
— Beerse	Белгия	— Пирдоп и Златица	България
— Бергано	Испания	— Пори	Финландия
— Бъфало	САЩ	— Рьотенбах	Германия
— Долни Кубин	Словакия	— Сметуик	Великобритания
— Емерих	Германия	— Щолберг	Германия
— Фербелин	Германия	— Цутфен	Нидерландия
— Хамбург	Германия		
— Люнен	Германия		
— Мортара	Италия		

Накратко за Аурубис България



Най-голямата компания по размер на годишните приходи

Водещ производител на медни катоди, клас А, **марка „Пирдоп“** на Лондонската метална борса



8% от износа и 7% от вноса на България (2021)

Най-големият индустриален данъкоплатец в страната



Над 1.2 млрд. лв. инвестиции от 1999 г. до днес

900 преки и над 2500 непреки работни места по веригата



Устойчива социална политика в страната и в региона на Средногорието.

Подкрепа за образованието, младите таланти, културата, спорта, здравеопазването



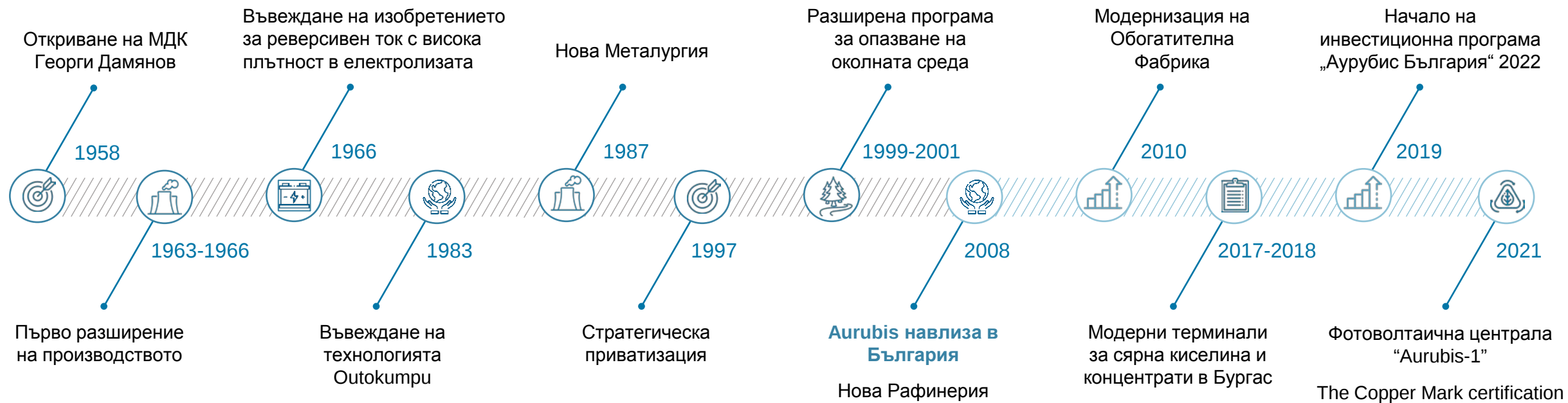
The Copper Mark

Система за управление на качеството **ISO 9001**

Система за управление на околната среда **ISO14001**

Система за управление на Здравословни и безопасни условия на труд **ISO 45001**

64 години история



Заводът на компанията



Златица

Депо за кек

Депо за фаялит

Рекултивирано
депо за кек

Производство
Сярна киселина

Производство на
кислород

Охлаждане на
шлака

Пречиствателна
станция

R&D

Металургия

Обогатителна
фабрика

Рафинерия

Рекултивирани терени

Пречиствателна станция
за дъждовни води

Пирдоп

Aurubis Bulgaria

Енергоемки, но и енергийно ефективни

Aurubis е с повече от $\frac{1}{2}$ по-малък CO₂ отпечатък от средното глобално ниво за медодобивната индустрия



Средно на
глобално ниво:
4,027 кг CO₂*



Aurubis:
1,690 кг CO₂ на тон мед

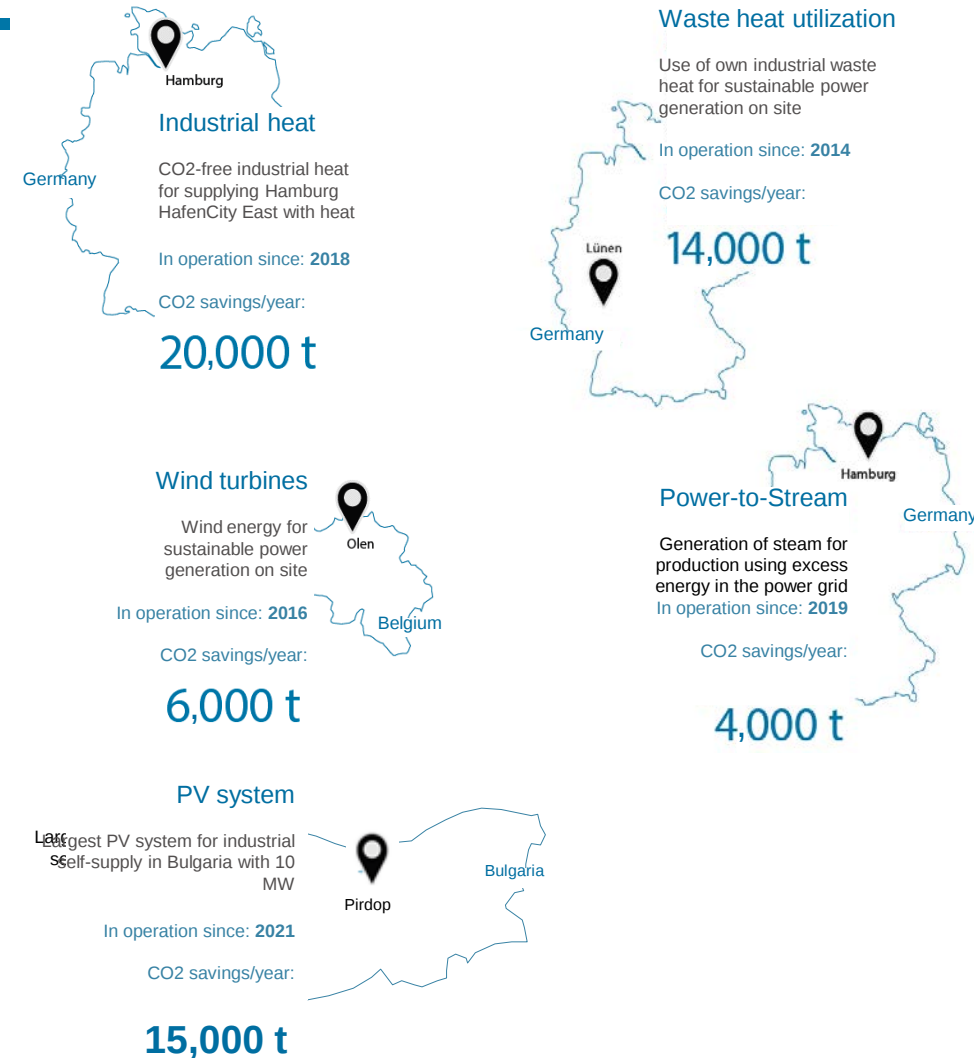


Още около 300 кг допълнителен
потенциал за икономия на CO₂ на тон
мед (индустриална отпадна топлина)

- С проекта „Индустриална отпадна топлина 2“ очакваме въглеродния отпечатък да намалее до около 1/3 от средния на глобално ниво

Лидер в декарбонизацията

Въглеродна неутралност до 2050



Иновациите позволяват декарбонизацията в Aurubis

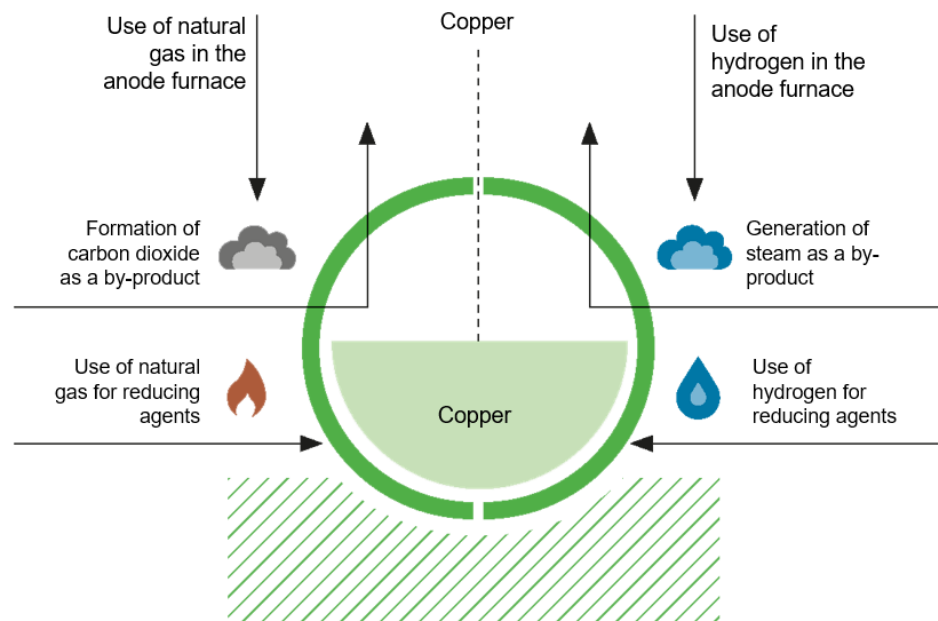
- Около 89 000 тона намаляване на CO₂ от 2012/13 г. с проекти за повишаване на енергийната ефективност и намаляване на емисиите;
- Проектът за отпадна топлина;
- Приносът на Aurubis към **целта от 1,5 °C** на Парижкото споразумение за климата: -50% от емисиите от обхват 1 и 2 и -24% от емисиите от обхват 3 до 2030 г. (база 2018 г.).

Продължаваме да работим по конкретни решения:

- Преобразуване на храненето към възобновяеми енергийни източници чрез PPA;
- Водород вместо изкопаеми горива, използване на топлина, енергия от ВЕИ;
- Разширяване на промишленото отопление в Хамбург с повече от 100,000 тона CO₂ потенциал за спестяване;
- Най-големият фирмен парк за зареждане на е-автомобили (150 зарядни станции);

Водород вместо природен газ

Първи опит в промишлен мащаб в Хамбург



- H_2 като редуциращ агент в анодната пещ
- Целта е да се изследва по-високата ефективност на водорода в процеса на редукция
 - Спестяване на 6200 тона годишно (t/a) CO_2 за анодната пещ в Хамбург (330,000кг H_2 на година)
 - Спестяване за всички анодни пещи от **15 000 t/a CO_2** в цялата група Aurubis
- Всички редукционни процеси ще работят изцяло с водород. Потенциалът се разширява до 40 000-50 000 t/a CO_2
- Теоретично **≈ 1 млн. тона на година CO_2** за цялата медна индустрия

Устойчивост

Аурубис по пътя на въглеродната неутралност



Инвестиция
в 10 MW
соларен парк

Оптимизиране на
консумацията на
енергия
~ **11,500 MWh**



Индустриален лидер в
устойчивото развитие

Изграждане на **най-големият фотоволтаичен парк за собствени нужди (10MW)** в България

Намаляване на външната консумация с **11,500 MB/ч** годишно. За период от 15 години, общото производство ще надвиши 170,000 MB/ч

В сравнение с електричеството от въглищни централи, паркът ще спести около **15,000 тона въглеродни емисии** или над 225,000 тона по време за целият период

Производство на
енергия
след тестови период
2021

CO₂ спестявания
годишно
~ **15,000 тона**
в сравнение с енергията,
генерирана от въглища

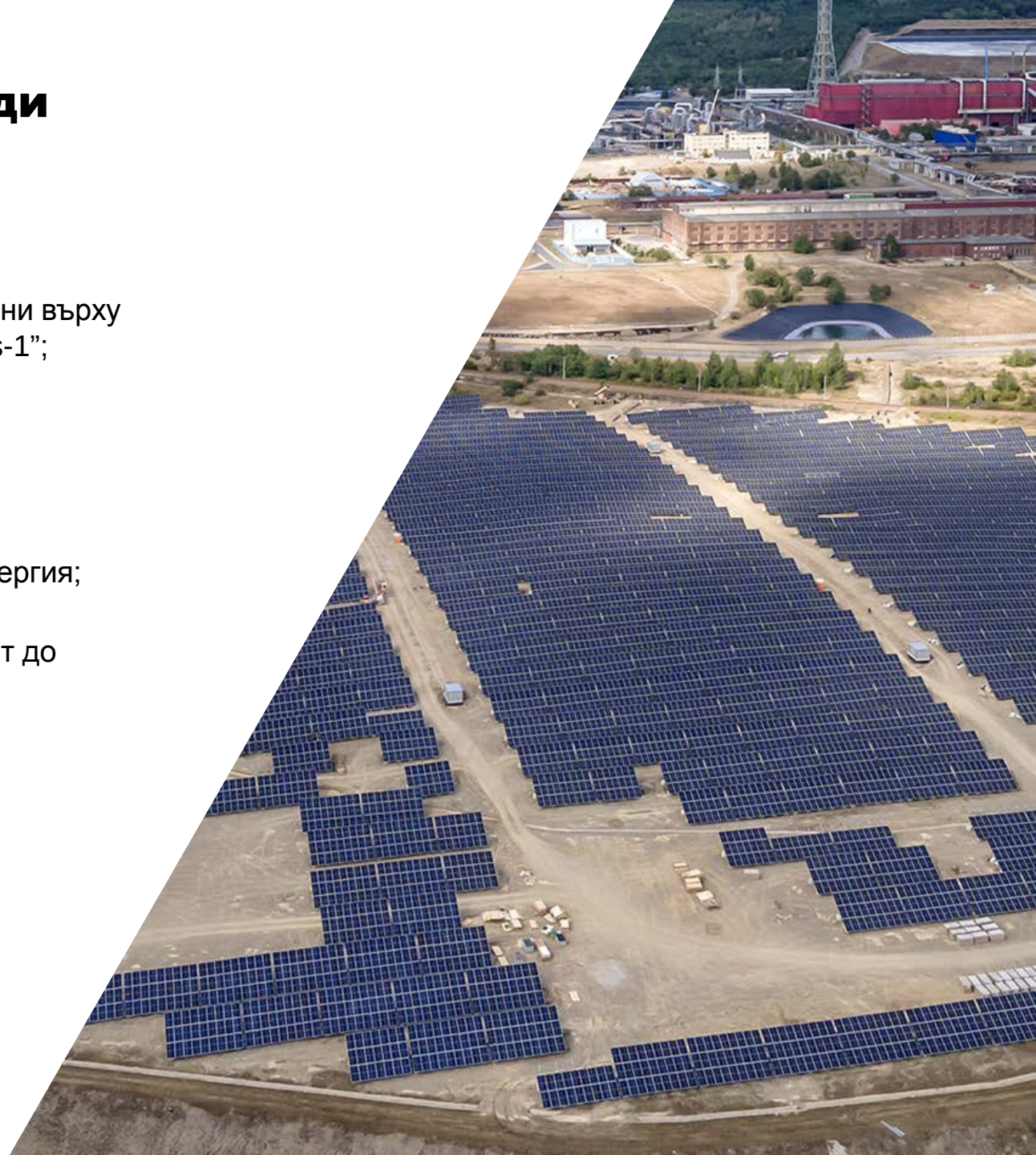


Целта за зелена енергия на завода в България: да покрие 20% от енергийните нужди с възобновяеми източници до 2030

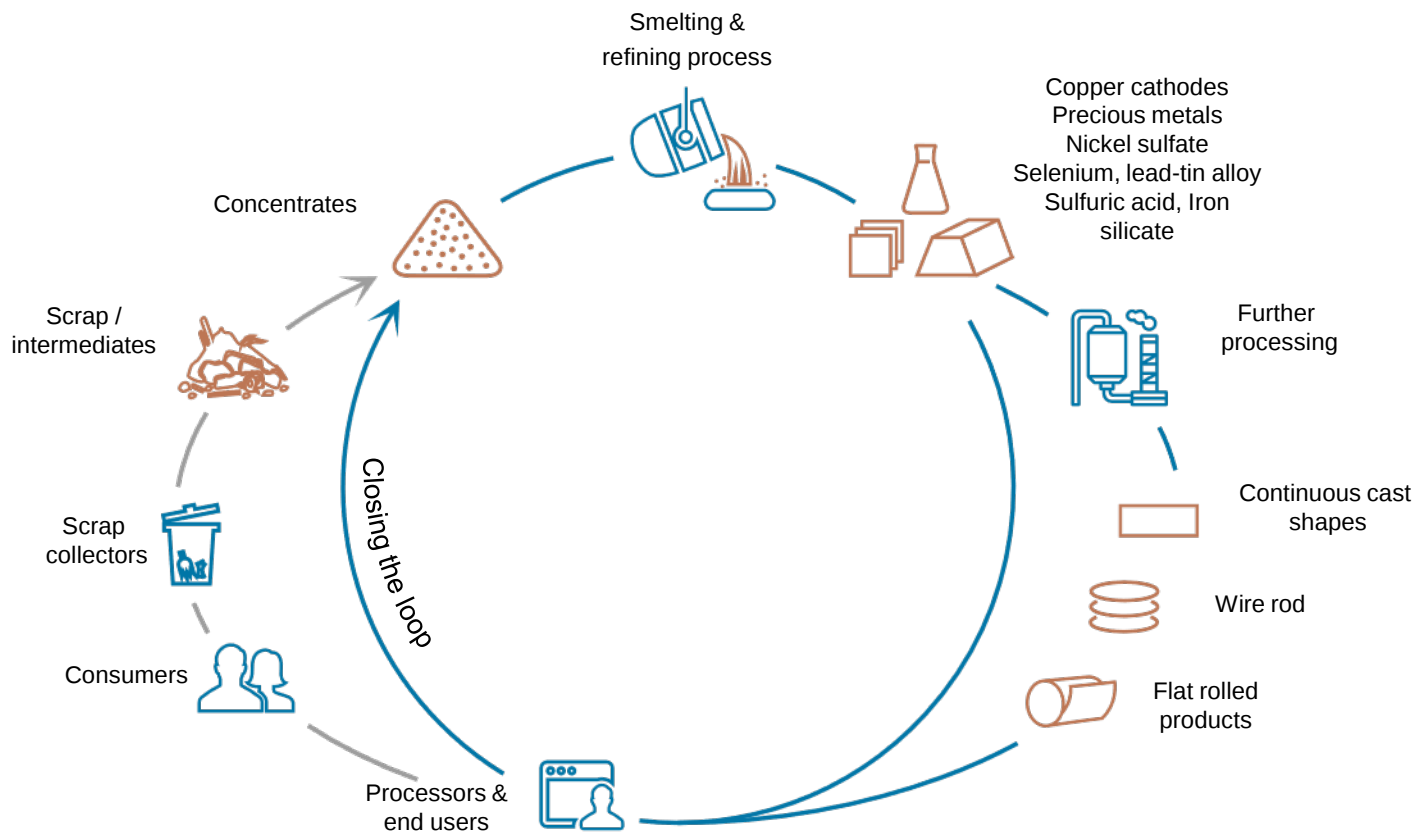
Един от най-устойчивите медни заводи

Собствено производство на възобновяема енергия

- Фотоволтаични паркове “Aurubis-2” и “Aurubis-3”
 - 25-30 MW фотоволтаични инсталации ще бъдат изградени върху рекултивирани терени, в допълнение към 10 MW „Aurubis-1”;
 - 41,000 Мв/ч производство на чиста енергия общо;
 - 52,500 тона CO₂ емисии спестени годишно;
- Планирани са тестове с батерии за съхранение на соларната енергия;
- Сертифициране по стандарт ISO 50 001 за енергиен мениджмънт до края на Юни 2022;
- Модернизация и увеличаване на мощността на ВЕЦ Душанци;
- Увеличаване на оползотворяването на отпадната топлина от производството.



Към устойчива кръгова икономика



- Иновативни решения за рециклиране;
- Извличане на метали от сложни входящи материали;
- Внедряване на решения за „затваряне на цикъла“ с нашите клиенти;
- Модерен и надежден анализ и оценка на вложените материали;
- Сертифициран рециклатор за качество.

Рециклиране

Рециклирането на метали. Пътят на Аурубис

Raw Materials



Concentrates



Blister



Scrap 1



Copper Scrap



E-scrap



Products



Processors and end users



- Постоянен източник на суровини;
- Максимална добавена стойност: възможност за многократно рециклиране на метали;
- **85%** по-малко използвана енергия ;
- **60%** намаляване на емисиите на CO₂;
- По-голяма независимост за Европа от внос на суровини;

Благодарим за вниманието

За допълнителни въпроси:
m.katinov@aurubis.com

