

انه هو العليم الحكيم

الله الرحمن الرحيم

مطالعه پارک  
شیمیایی  
CHEMPARK

# صنعت شیمیایی آلمان

بزرگترین صنعت شیمیایی اروپا و چهارمین صنعت بزرگ شیمیایی در دنیا، با ۶۰ پارک، از آن آلمان است. پارک ها و سایت های شیمیایی آلمان در قالب پنج منطقه ی شیمیایی دسته بندی شده اند:

- ChemCoast
- CeChemNet
- ChemSite
- ChemCologne
- ChemDelta Bavaria



# صنعت شیمیایی آلمان

وجود ساختار متنوع تأمین خوراک در آلمان، موجب تأمین پایدار شده است.

آلمان نفت خود را از مدیترانه، دریای شمال و روسیه از طریق خط لوله تأمین می کند.

خط لوله اتیلن و پروپیلن، تأمین خوراک پارک های شیمیایی را تکمیل می کند.

پارک های شیمیایی به شبکه ای از خطوط لوله گاز طبیعی، نفتا، هیدروژن، مونوکسید کربن و گازهای صنعتی متصلند.



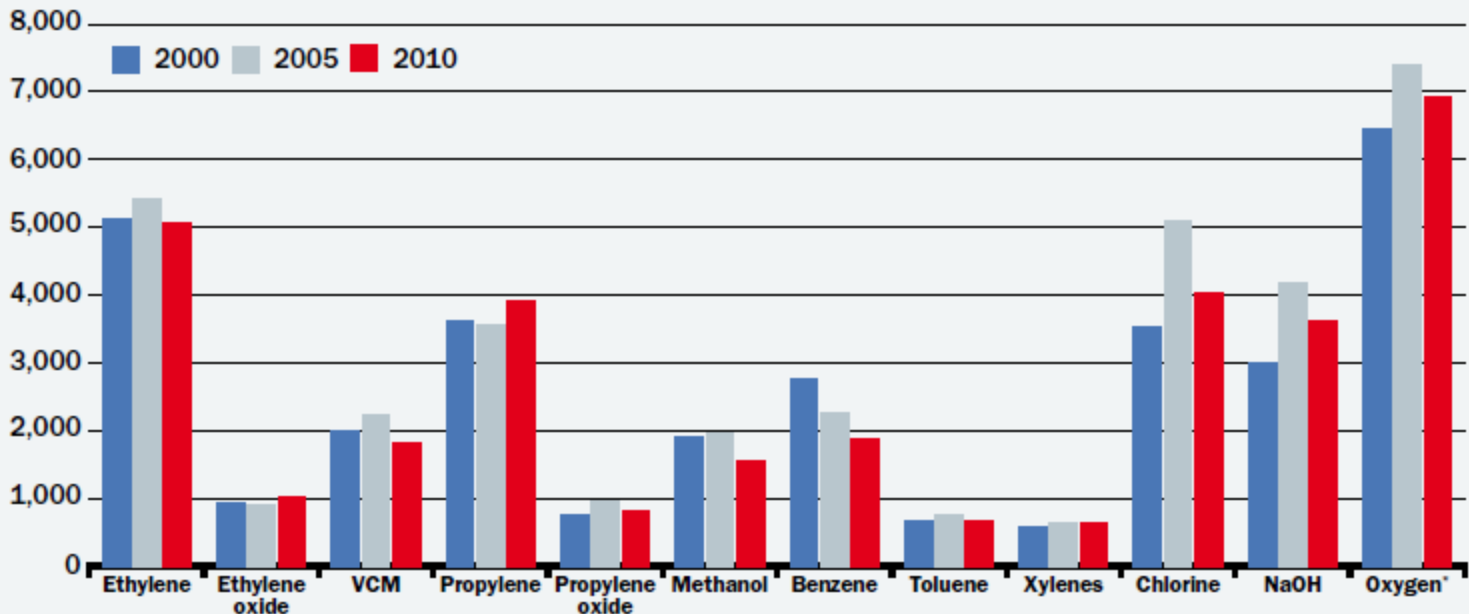
# صنعت شیمیایی آلمان

- حجم تولید مواد پایه شیمیایی در آلمان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ تقریباً ثابت مانده.\*
- بحران سال ۲۰۰۹ ← کاهش ۱۷٪ فروش محصولات شیمیایی
- پس از یک سال ← جبران اثر بحران در صنایع شیمیایی آلمان
- بعد از سه سال ← رسیدن به حاشیه سود دو رقمی
- علت: قدرت صادراتی گذشته این صنعت و بهره وری بالا\*

\* به گزارش انجمن صنایع شیمیایی آلمان

## PRODUCTION VOLUMES OF BASIC CHEMICALS IN GERMANY

'000 tonnes



SOURCE: Germany's Federal Department of Statistics

NOTE: \*Millions of cubic metres under normal conditions

# صنعت شیمیایی آلمان

○ میزان صادرات محصولات شیمیایی (هزار دلار آمریکا)

Exported value in 2008	Exported value in 2009	Exported value in 2010	Exported value in 2011	Exported value in 2012
35787019	23719647	25410384	29139534	28476097

○ میزان صادرات گروه محصولات پلاستیک (هزار دلار آمریکا)

Exported value in 2008	Exported value in 2009	Exported value in 2010	Exported value in 2011	Exported value in 2012
63648827	46073208	51488049	60327521	56105285

\* به گزارش trade map

## ○ مقدار صادرات محصولات شیمیایی ارگانیک (تن)

2008	2009	2010	2011	2012
9021615	7802309	8127217	9528621	9081077

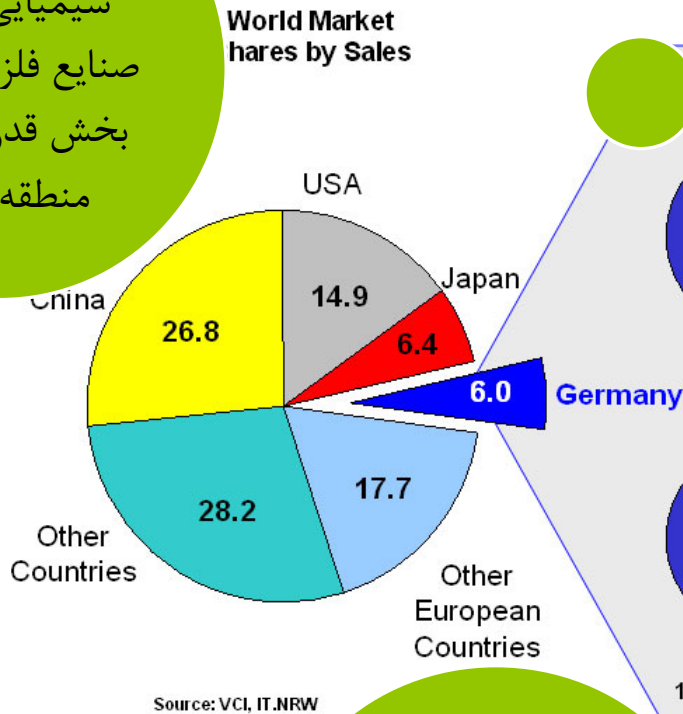
## ○ مقدار صادرات گروه محصولات پلاستیک (تن)

2008	2009	2010	2011	2012
18574590	15623186	16606984	16862649	16722616

\* به گزارش trade map

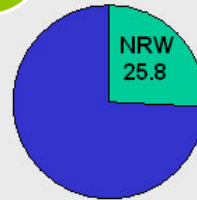
# سهم ایالت وستفالن از بازار

در این ایالت، صنایع شیمیایی بعد از صنایع فلزی دومین بخش قدرتمند در منطقه است.

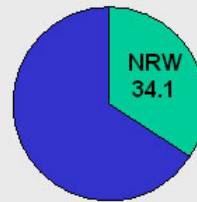
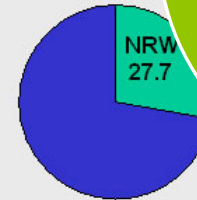


ایالت راین شمالی - وستفالن با فروش ۶۵ میلیارد یورو و ۱۲۰,۰۰۰ نیروی کار مهم ترین منطقه شیمیایی در آلمان است. (۲۰۱۱)

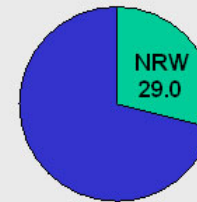
1,568 Companies



323,215 Employee



Sales  
144.4 billion Euro



Exports  
101.3 billion Euro

از بین ۲۰ کارخانه شیمیایی آلمان که دارای بالاترین گردش مالی هستند، ۷ کارخانه در این ایالت واقع شده است.

صنایع شیمیایی بیشتر در منطقه روهر و در امتداد رودخانه راین متمرکز شده اند.



• ChemCologne واقع در بخش جنوبی ایالت وستفالن، از بزرگترین مناطق شیمیایی اروپاست.

• Bayer از قدیمی ترین شرکت های شیمیایی در منطقه است.

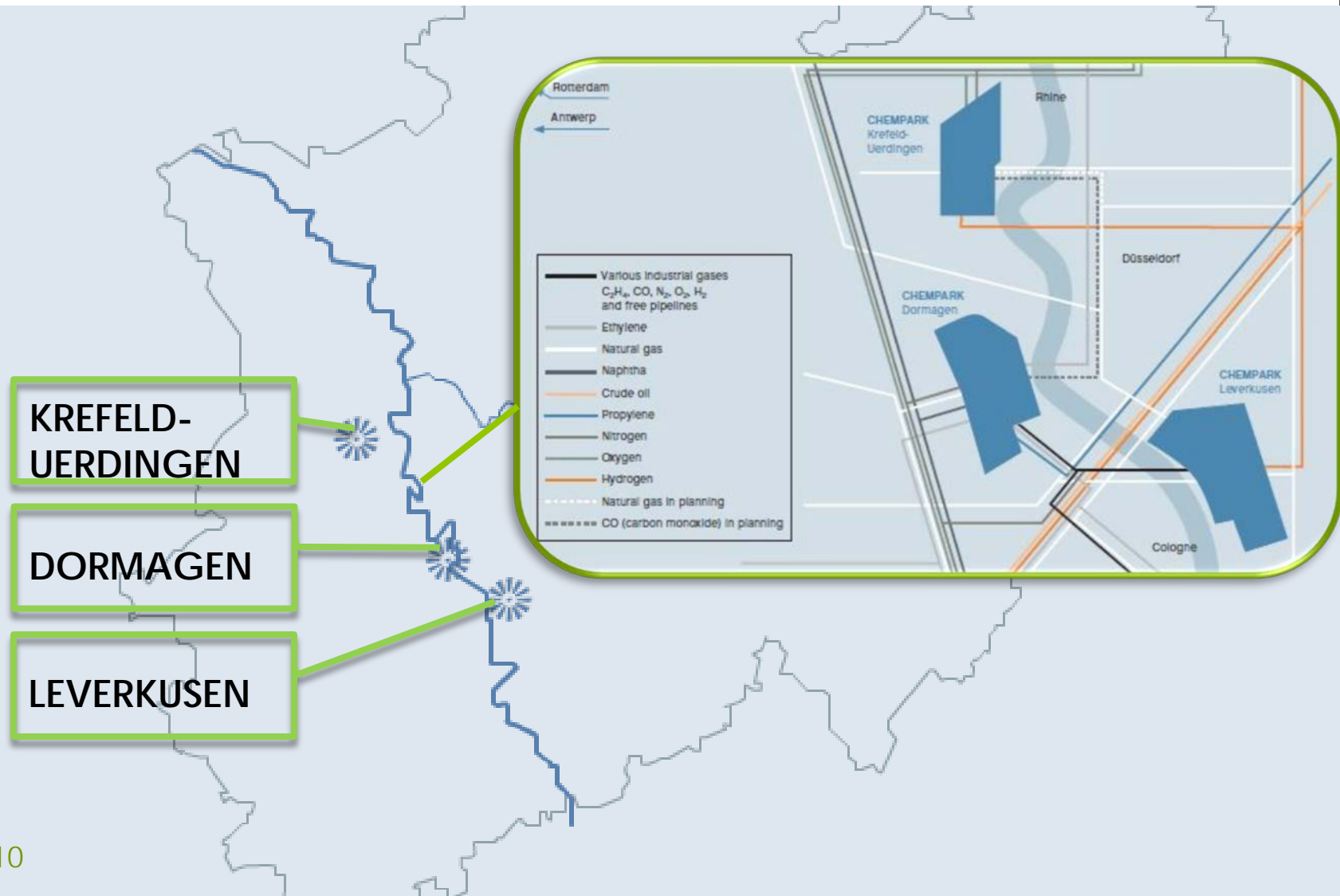
• سهامداران منطقه، هم خصوصی و هم دولتی هستند.

• پارک های این منطقه عبارتند از:

- ChemPark
- Knapsack
- Evonik Industries Degussa
- Köln-Nord
- Oberbruch
- Pharma- und Chemiepark Wuppertal



• ChemPark دارای سه سایت است که در اطراف رود راین واقع شده اند:



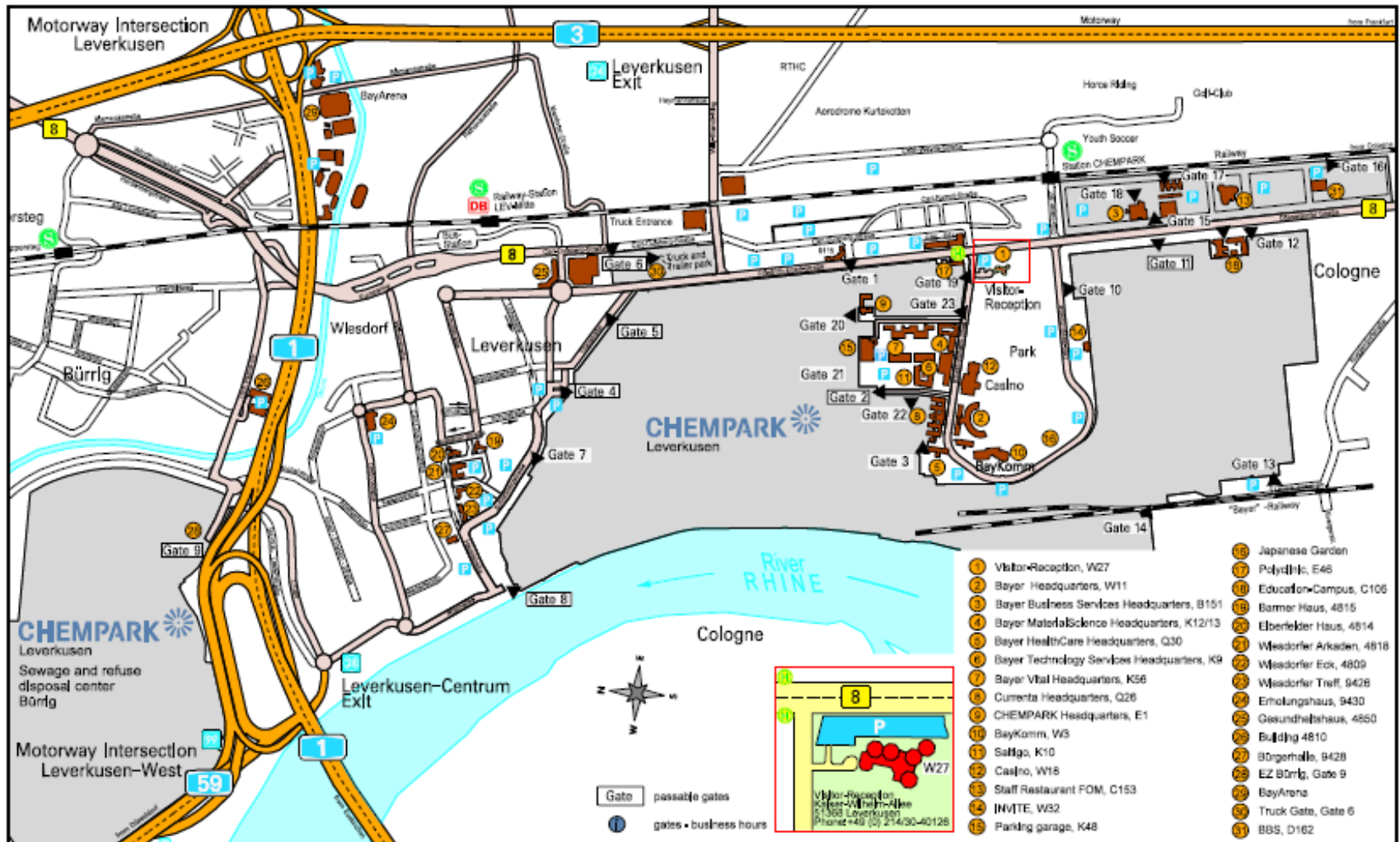
- به دلیل موقعیت مکانی این پارک شیمیایی دسترسی کم هزینه به ۳۵۰ میلیون مشتری تنها از طریق سفر یک روزه ی جاده ای ممکن می باشد. همچنین به دلیل مجاورت با راه های آبی ، بزرگراه ها، خط آهن و نزدیکی به فرودگاه های دوسلدورف و کلن/بن ارتباطات به شدت تسهیل شده است.



## سایت لورکوزن

- لورکوزن با تولید بیش از ۵۰،۰۰۰ ماده شیمیایی یکی از متنوع ترین مکان های جهان برای صنایع شیمیایی است.
- سیستم مدیریت پسماند در این سایت، به طور حرفه ای زباله های خطرناک را دفع می کند. این عمل توسط کوره های دوار فوق مدرن برای دفع مواد زائد صورت می گیرد.
- سایت لورکوزن با ۴۷۰ هکتار مکان مناسبی برای همه انواع صنایع شیمیایی و صنایع دارویی با تکنولوژی بالا است.
- بخش عمده تولیدات این سایت، کلر و نیتراسیون، محصولات آروماتیک و مواد شیمیایی سیلیکون است.
- حدود ۳۰،۰۰۰ نفر در این سایت کار می کنند.

# سایت لورکوزن

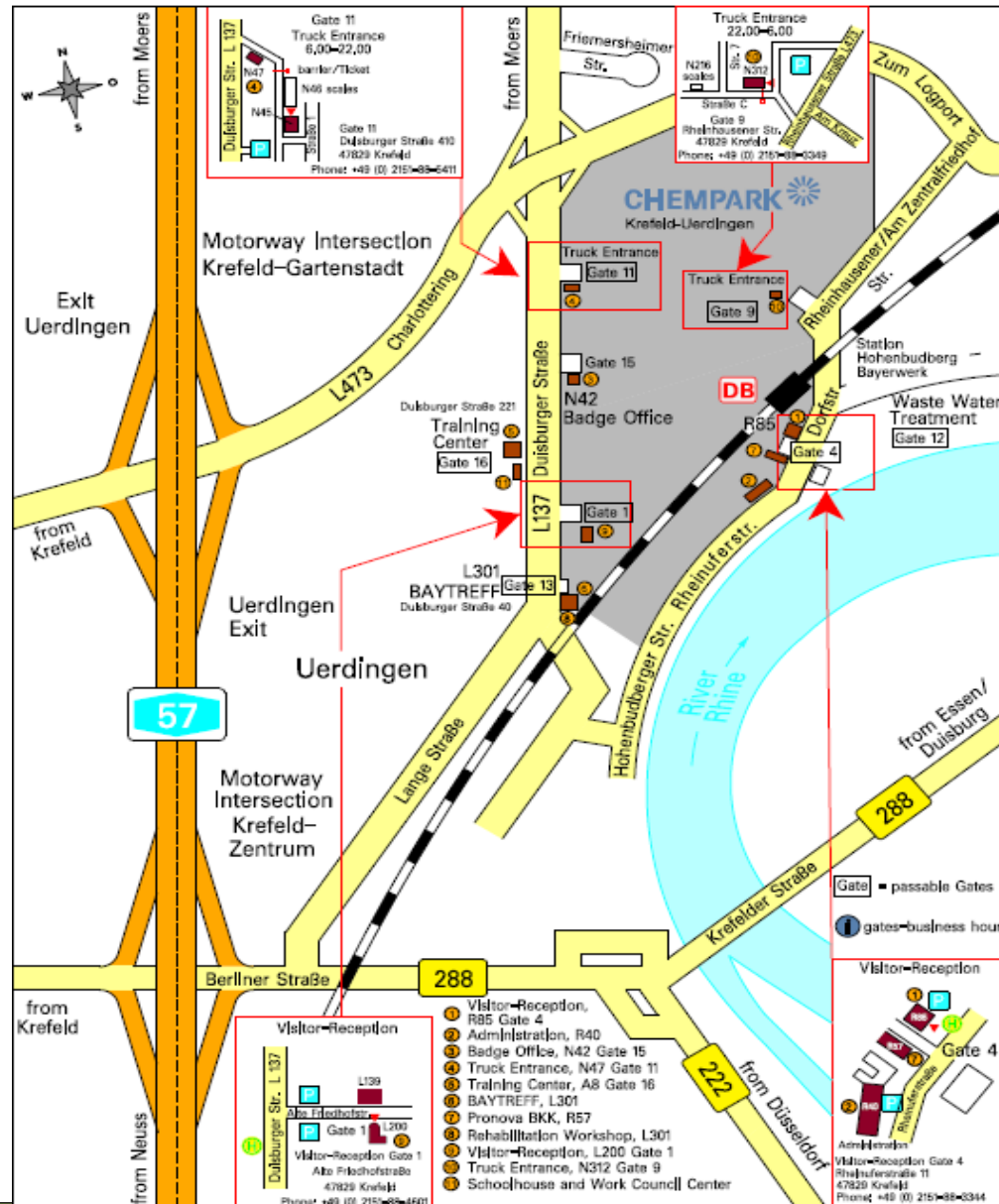


# سایت کرفلد

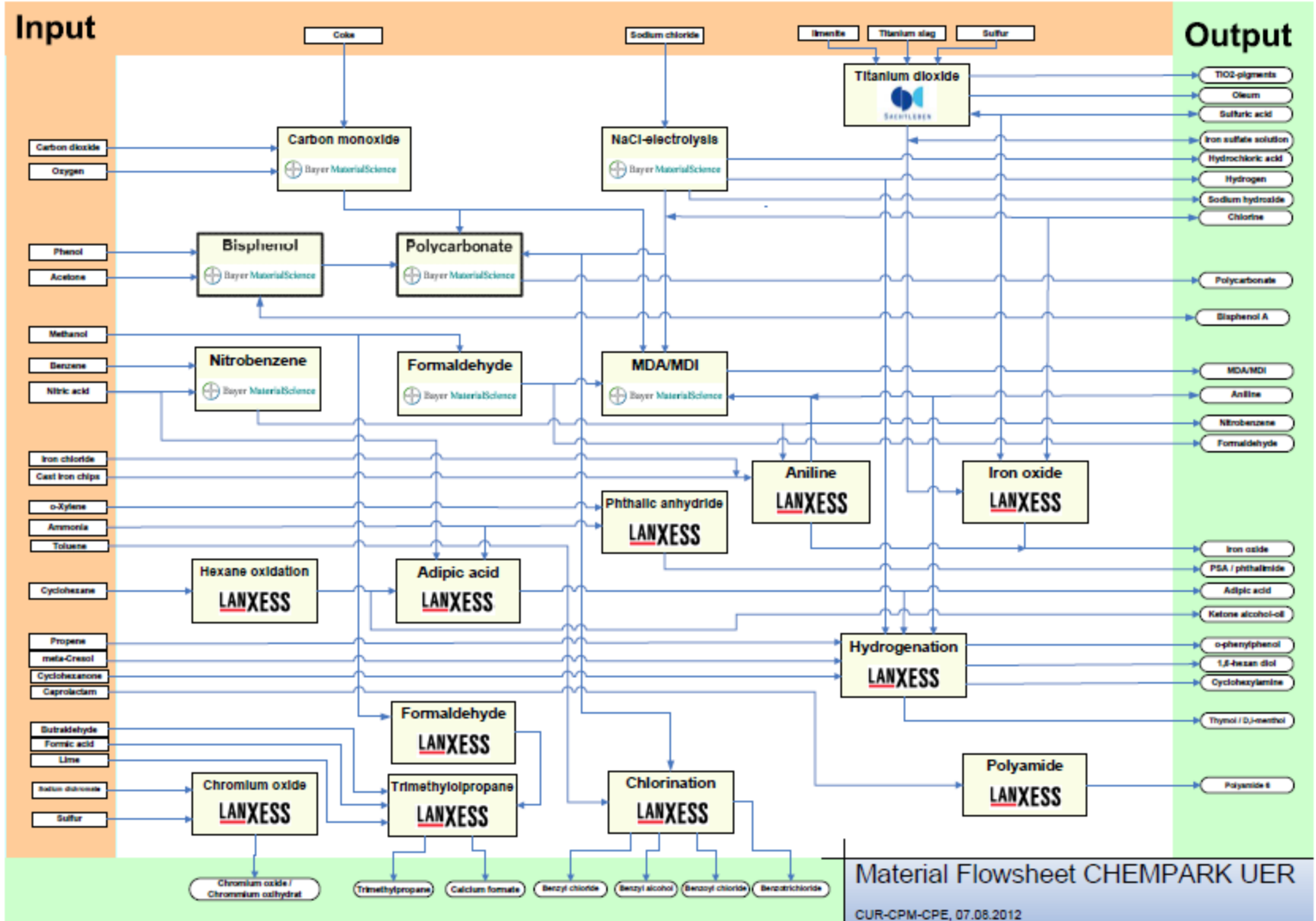
- این سایت با مساحت ۲۶۰ هکتار، پیشرو تولید پلی کربنات و پلی آمید در اروپای غربی و نیز بزرگترین سایت جهان برای تولید رنگدانه های معدنی است.
- یکی از شناخته شده ترین محصولات شیمیایی سایت، پلی کربنات Makrolon می باشد، که برای تولید سی دی و دی وی دی کاربرد فراوان دارد.
- این سایت دارای ۷۰،۰۰۰ نیروی انسانی است.
- این سایت همچنین یکی از بزرگترین ارائه دهندگان آموزش در منطقه است. کارکنان ترک تحصیل کرده، می تواند از ده ها دوره های مختلف علمی، فنی و تجاری آموزش را انتخاب کنند. دانشجویان و فارغ التحصیلان شیمی و مهندسی می تواند دانش تخصصی بیاموزند. دانشگاه علوم کاربردی Niederrhein نیز در کرفلد واقع است.



# سایت کرفلد

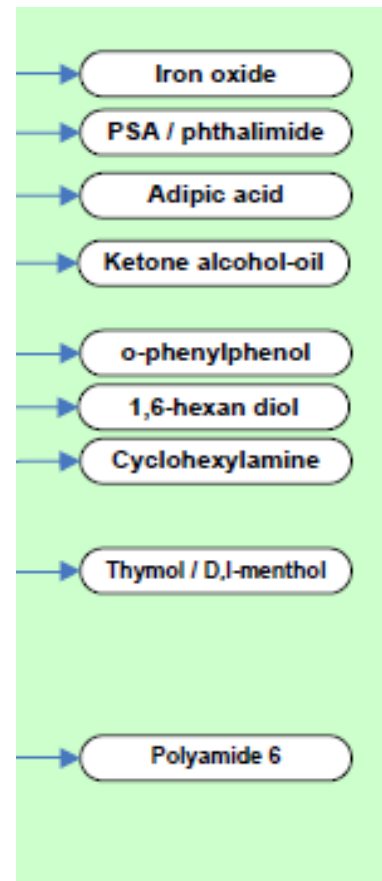
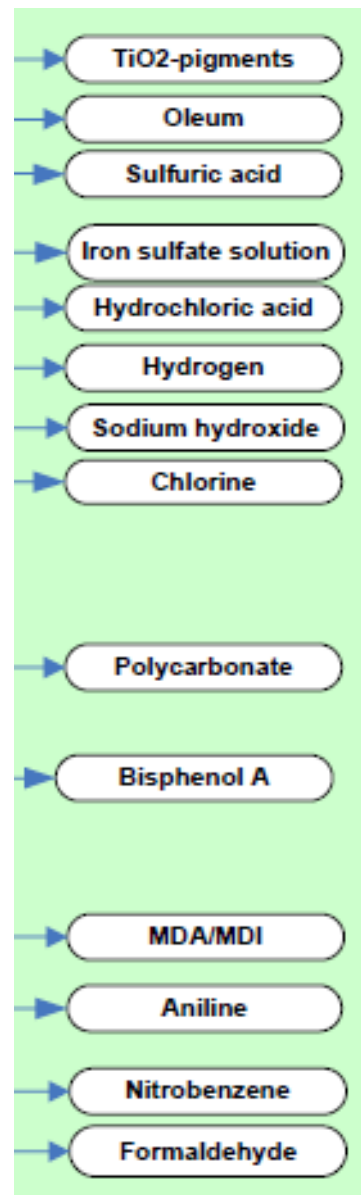
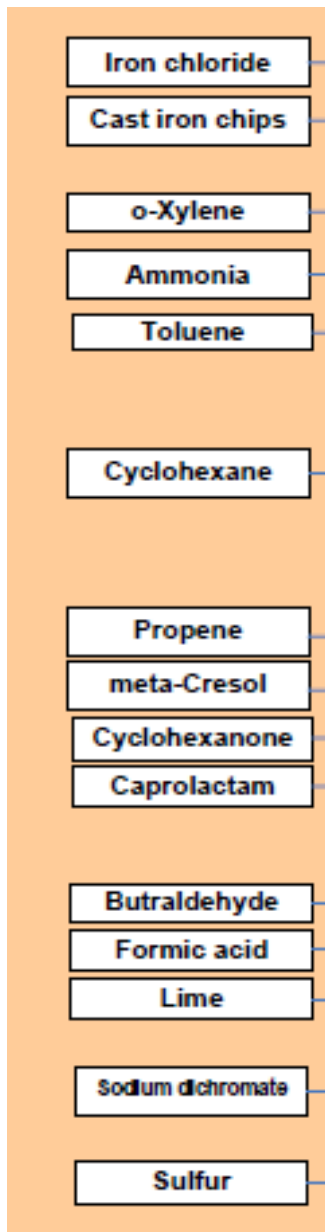
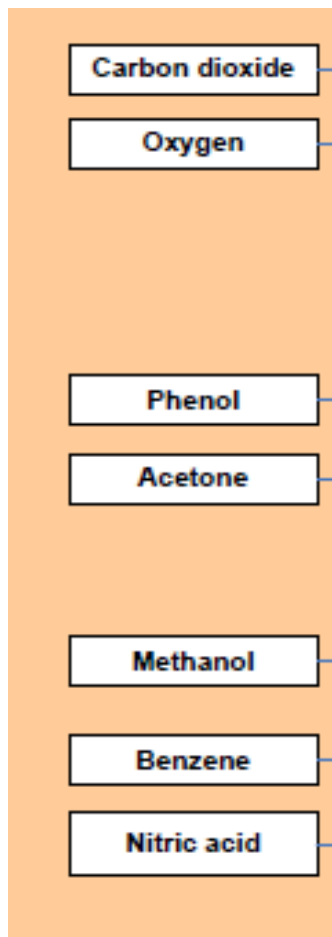


# سایت کرفلد





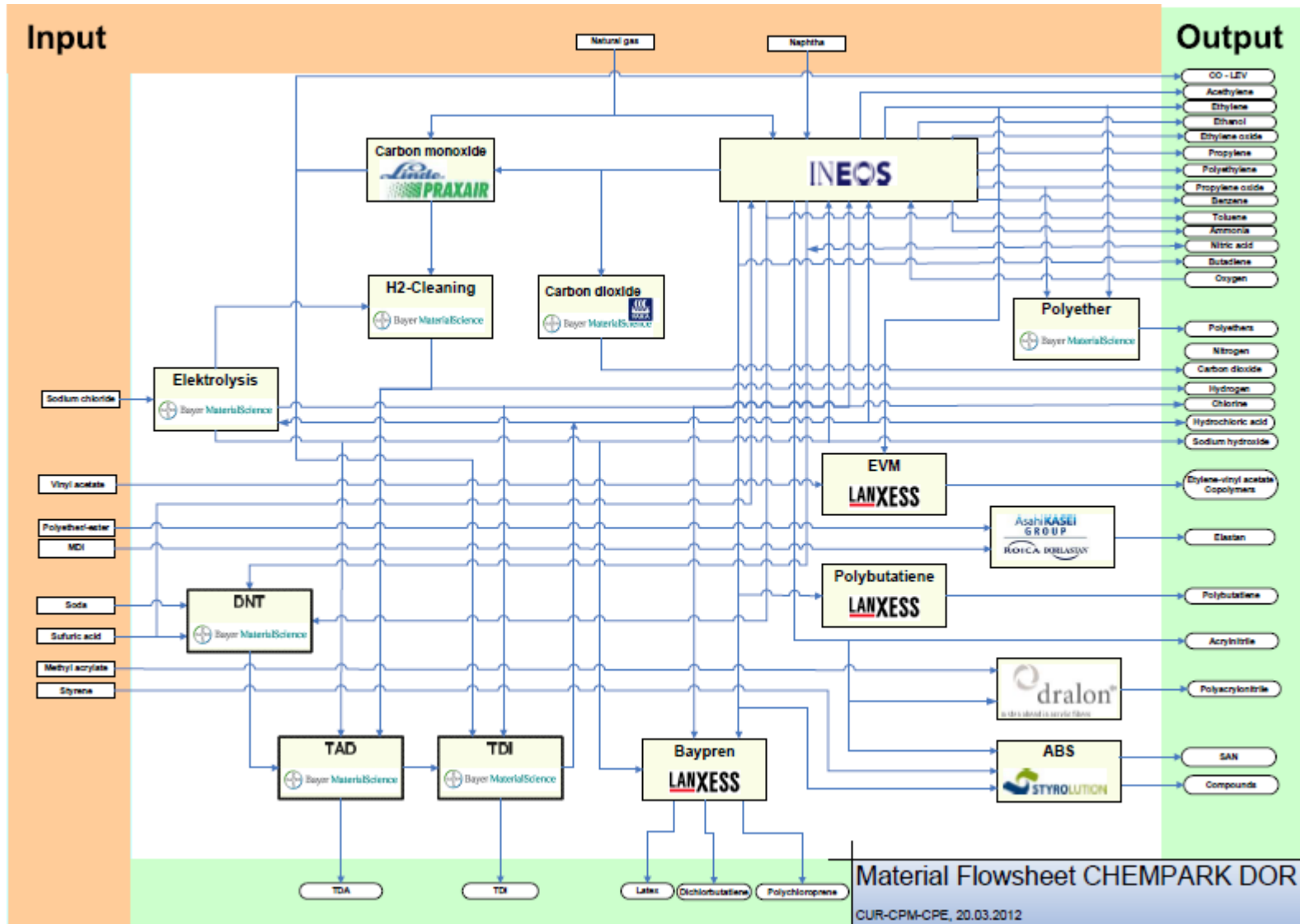
# سایت کرفلد inputs-Outputs



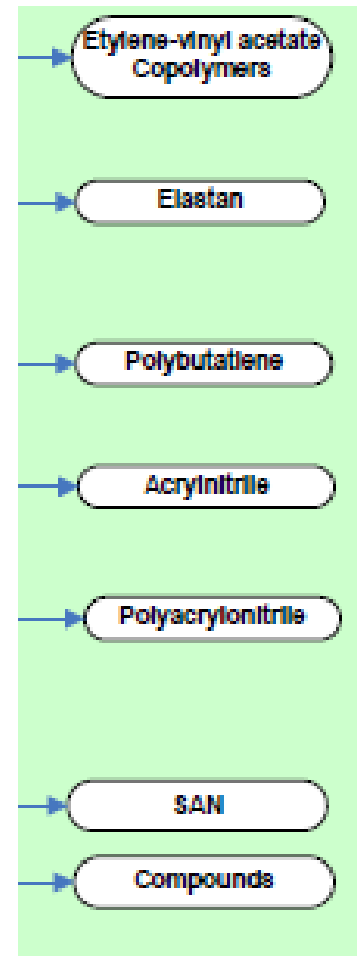
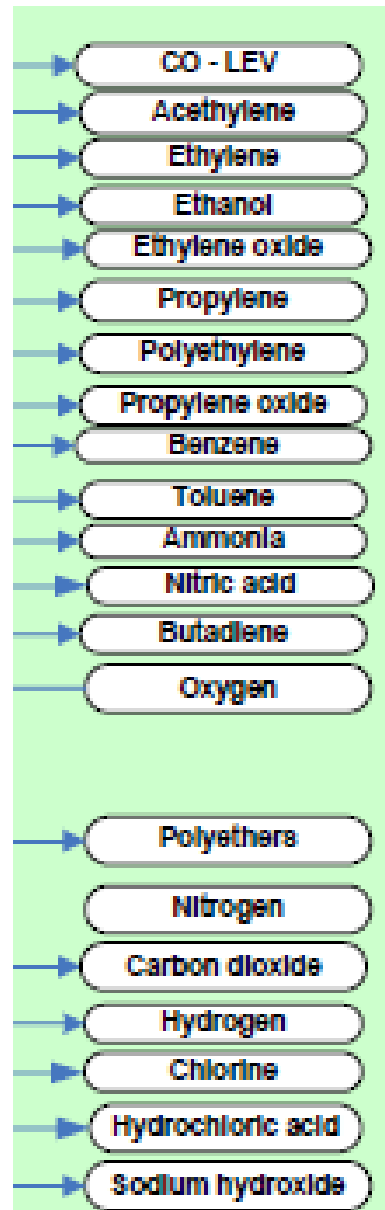
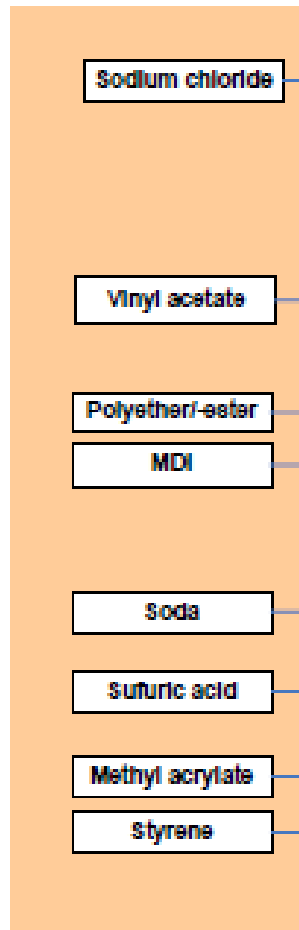
# سایت دورماگن

- حدود ۲,۰۰۰ محصول شیمیایی مختلف توسط ۹,۷۰۰ نیروی کار در این سایت تولید می شود.
- فعالیت های تولیدی در بزرگترین سایت CHEMPARK بر توسعه و تولید محصولات پلیمر، پلاستیک و لاستیک تمرکز دارد.
- CHEMAPARK برای تولید پلی اورتان، استانداردهای خود را مطابق استاندارد اروپا تنظیم کرده است. در طول چند سال گذشته، با وجود افزایش سطح تولید، تولید گازهای گلخانه ای بیش از چهار پنجم کاهش یافته است.
- شبکه حمل و نقل این سایت شیمیایی ۵۷۰ هکتاری شامل دسترسی به بزرگراه ها، خط آهن مستقیم به ایستگاه مرکزی کلن و دوسلدورف، دسترسی آسان به فرودگاه کلن / بن و دوسلدورف می باشد.

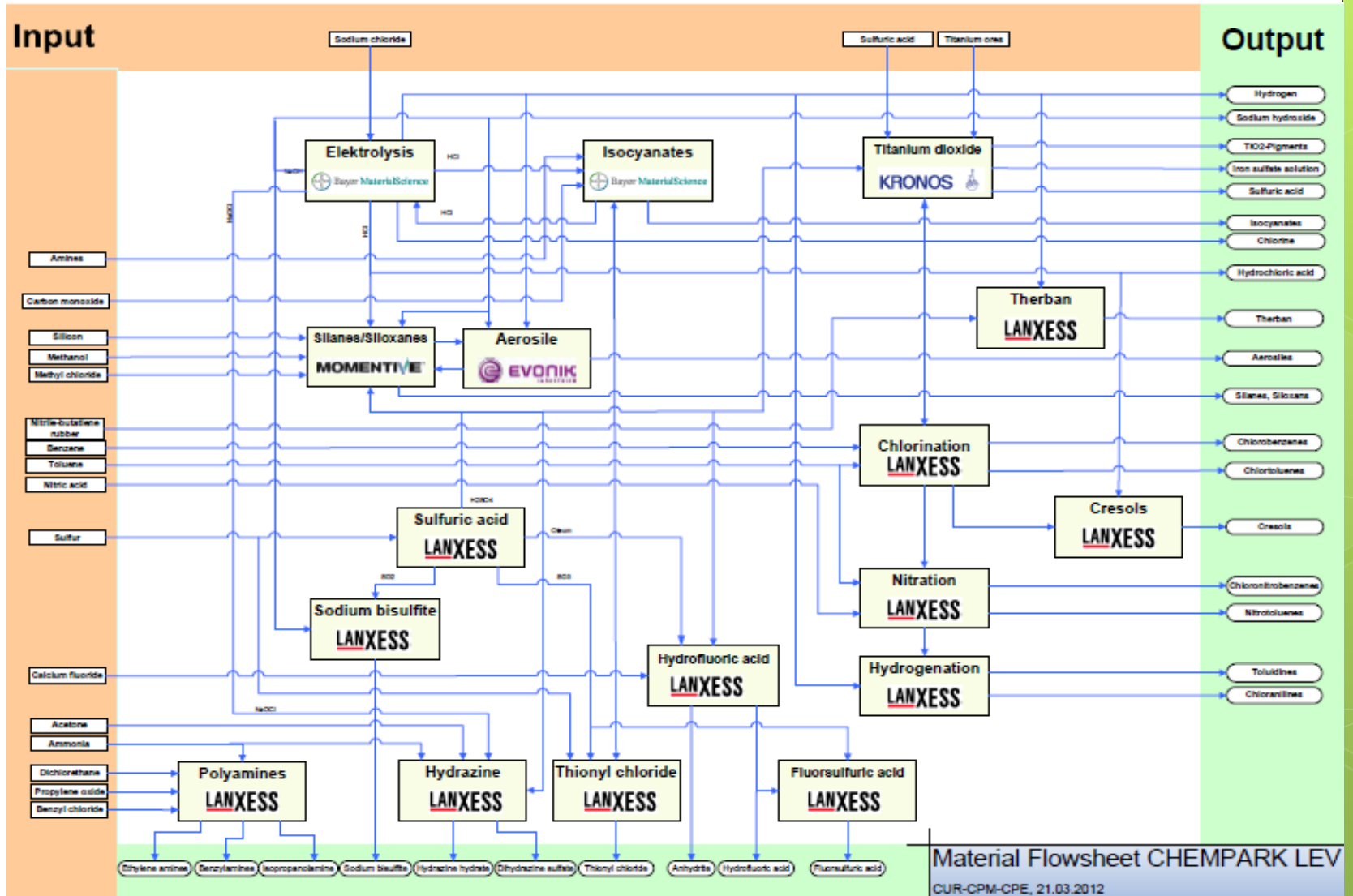
# سایت دورماگن



# سایت دورماگن



# دیاگرام مواد در سایت لورکوزن



# Currenta

- مدیر و توسعه دهنده ی ChemPark، شرکتی به نام Currenta است. Currenta حاصل سرمایه گذاری مشترک دو شرکت Bayer و Lanxess می باشد.



## شبکه سازی



- شبکه سازی خوراک و شبکه سازی تجاری از مهم ترین عوامل رقابت پذیری در chempark است.
- برای مثال، اخیراً یک تولیدکننده فنلاندی به نام kemira قصد دارد تسهیلات تصفیه آب خوراکی و پساب های صنعتی را بسازد. این شرکت همکاری تنگاتنگی با شرکت Bayer Material Science دارد که تامین کننده اسیدهای کربوکسیک و پیش سازهای پلی اورتان است.
- به این ترتیب علاوه بر ملاحظات زیست محیطی، نیازی به حمل و نقل جاده ای و ریلی وجود ندارد و مواد مورد نیاز از طریق لوله های توزیع داخلی منتقل می شود.
- همچنین سرمایه گذاری برای احداث کارخانه TDI، ماده ی خام برای تولید فوم صورت گرفته است. به این ترتیب Currenta شبکه تولید فوم را تقویت کرده است.

- نوآوری در فناوری
- به دلیل ارتباط با مراکز آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی ، منابعی از ایده های جدید در دسترس است.
- برای مثال در Bayer Material Science ایده های جدیدی برای تولید محصولات جدید از پلی کربنات ها با تمرکز بر صرفه جویی در وزن شکل گرفته. به این ترتیب بهره وری و در نتیجه آن، آزادی عمل در طراحی های جدید بالا خواهد رفت.





# تأمین زیرساخت

- تامین امکانات تولید از قبیل آب، برق، بخار، هوای فشرده و تبرید در کمیت و کیفیت مورد نیاز توسط شرکت CURRENTA صورت می گیرد.
- در حال حاضر قرارداد پروژه ساخت نیروگاه سیکل ترکیبی برق در سایت لورکوزن بین شرکت Repower و Currenta منعقد شده است.
- از دیگر خدمات ارائه شده توسط این شرکت می توان به ارائه خدمات آنالیز صنعت، مدیریت زیست محیطی و ارائه دانش مورد نیاز برای دفع پسماند، خدمات ایمنی و قابلیت اطمینان، ارائه برنامه های آموزشی و مطالعاتی، اجاره آزمایشگاه های تخصصی به همراه نیروی متخصص آن، ارائه خدمات روابط عمومی و رسانه و... اشاره کرد.

## حضور شرکت های بزرگ

- شرکت پرسابقه و بزرگ Bayer از سرمایه گذاران عمده و فعال در سایت های مختلف Chempark است.
- جذب شرکت کابل NKT اگرچه جزء شرکت های تولید مواد شیمیایی نیست، اما موفقیت بزرگی برای Currenta به حساب می آید. این شرکت، اقدام به سرمایه گذاری ۱۲۰ میلیون یورویی برای ساخت امکانات تولیدی با کابل های فشارقوی کرده است.



• پرجمعیت ترین کشور اروپا  
بازار خوبی برای عرضه ی  
تولیدات است.

• همچنین به دلیل وجود  
زیرساخت های حمل و نقل،  
بازار اروپا به سهولت قابل  
دسترسی است.

