

4ING-Fest-Veranstaltung “Bürger-Engineering” am Beispiel eines integrierten Chemie- und Pharmastandortes

9. Juli 2014

Klaus Schwab



Agenda des Vortrags

„Bürger-Engineering“ am Beispiel eines integrierten Chemie- und Pharmastandorts

- Kurzvorstellung Unternehmen Merck und Standort Darmstadt.
- Kritische Ausgangslage für Merck Anfang der 1990er Jahre.
- Rahmenplanungsprozess mit Einbeziehung der externen Stakeholder.
- Umsetzung der Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie.
- Relevanz und mögliche Schlussfolgerungen für die akademische Lehre.



1668 gegründet

66 Länder

4 Sparten in Pharma und Chemie

rund 38.000 Mitarbeiter

1,5 Mrd € für Forschung und Entwicklung 2013

11,1 Mrd € Gesamterlöse 2013

Unsere Sparten



Biopharmazeutika

Hochspezialisierte verschreibungspflichtige Medikamente, beispielsweise gegen Krebs oder Multiple Sklerose.



Selbstmedikation

Produkte für die rezeptfreie Selbstmedikation, etwa für täglichen Gesundheitsschutz oder als schnelle Hilfe bei Erkältung und Schmerzen.



Hightech-Chemikalien

Spezialchemikalien für besondere Ansprüche, etwa Flüssigkristalle für Hightech-Displays oder Effektpigmente für Lacke und Kosmetik.



Life-Science-Tools

Innovative Arbeitsinstrumente und Labormaterialien für die Life-Science-Industrie.

Wir sind Merck

Merck ist ein führendes Unternehmen für innovative und hochwertige Hightech-Produkte in den Bereichen Pharma und Chemie.

Rund 38.000 Mitarbeiter arbeiten in 66 Ländern daran, die **Lebensqualität** von Patienten zu verbessern, den Erfolg unserer Kunden zu steigern und einen Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen zu leisten.

Mit unseren vier Sparten Merck Serono, Consumer Health, Performance Materials und Merck Millipore erwirtschafteten wir 2013 Gesamterlöse von 11,1 Mrd €.

Merck ist das älteste pharmazeutisch-chemische Unternehmen der Welt – seit 1668 stehen wir für **Innovation**, wirtschaftlichen **Erfolg** und unternehmerische **Verantwortung**.

Die Gründerfamilie ist bis heute Mehrheits-eigentümerin des Unternehmens.

Wir sind Merck, das Original, und halten die globalen Rechte am Namen und der Marke Merck. Ausnahmen sind Kanada und die USA, wo wir unter der Marke EMD bekannt sind.

Merck Standort Darmstadt



Merck Standort Darmstadt

- Globale Konzernzentrale
(Unternehmensprojekt: One Global Headquarters).
- Im Merck-Verbund weltgrößter, integrierter Standort für
Forschung/Entwicklung, Produktion und Logistik.
- Vielfältige Produkte und Technologien am Standort.
- Ca. 9.000 Mitarbeiter/innen plus ca. 1.000 „Externe“.
- Größter industrieller Arbeitgeber in Darmstadt.
- 1,2 km² Fläche/ca. 500 Bauwerke.
- „Kleinstadt“ mit vollständiger Infrastruktur (Ver- und Entsorgung).

Wichtige rechtliche Rahmenbedingungen für Sicherheit und Umweltschutz am Standort:

- Chemieproduktion und Chemikalienlagerung bedingen rechtliche Einordnung des gesamten Standorts als Betriebsbereich mit erweiterten Pflichten nach Störfallverordnung (12. BImSchV/Bundesimmissionschutzgesetz).
- Zweck:
Menschen, Tiere und Umwelt vor schädlichen Einwirkungen schützen.
Schutz und Vorsorge gegen Gefahren (Stofffreisetzung).
- Wesentliche Bewertungskriterien des Regelwerkes sind Art und Menge der gehandhabten gefährlichen Stoffe (Gefahrstoffkataster).
- Betreiberpflichten, Genehmigungsverfahren, regelmäßiger Sicherheitsbericht, Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, konkrete Verhinderung von Störfällen, engmaschiges behördliches Überwachungssystem, Information der Öffentlichkeit.
- Werkberufsfeuerwehr.
- Vorhandensein einer Beauftragtenorganisation

Kritische Ausgangslage für Merck Anfang der 1990er:

- Wohnbevölkerung ist in einem Jahrhundert bis an den Standortzaun „herangerückt“.
- Unsere Geschäftstätigkeit berührt die Interessen vieler Menschen.
- Unsicherheit gegenüber der „Chemie“, Angst vor Störfällen, Technologiefeindlichkeit?
- Potentielle Konflikte Anwohner/Merck.
- Bildung Bürgerinitiative/Interessengemeinschaft.
- Rechtliche Auseinandersetzungen in nahezu jedem Genehmigungsverfahren (Klagen von Interessensgruppen, Anwohnern)
- Gefahr von Stillstand, Verlust von Produktion und Abwanderung von Arbeitsplätzen.
- Mangelnde Planungssicherheit.
- Standort langfristig gefährdet.

Unsere erfolgreiche Lösung:

- Proaktiver Dialog (Mediationsverfahren).
- Schaffung zusätzlicher Transparenz über die geplante Entwicklung des Unternehmens am Standort.
- Regelmäßige Befragungen aller Stakeholder im Umfeld.
- Gesprächs- und Informationsforen, sowie fachspezifische Dialoge
- Institutionalisierte Bündelung der Themen in einer jährlichen Rahmenplanungskonferenz mit allen Stakeholdern seit 1996.
- Wege finden, um potentielle oder tatsächliche Konflikte produktiv zu lösen und gemeinsam tragfähige Entscheidungen zu vereinbaren
- „Zonierung“ des Standortes.
- Erlangen einer neuen Vertrauensbasis.
- Wiedererlangen von Planungssicherheit als Basis für langfristige Standortentwicklung und Zukunftssicherung des Unternehmens, damit Sicherung der Arbeitsplätze

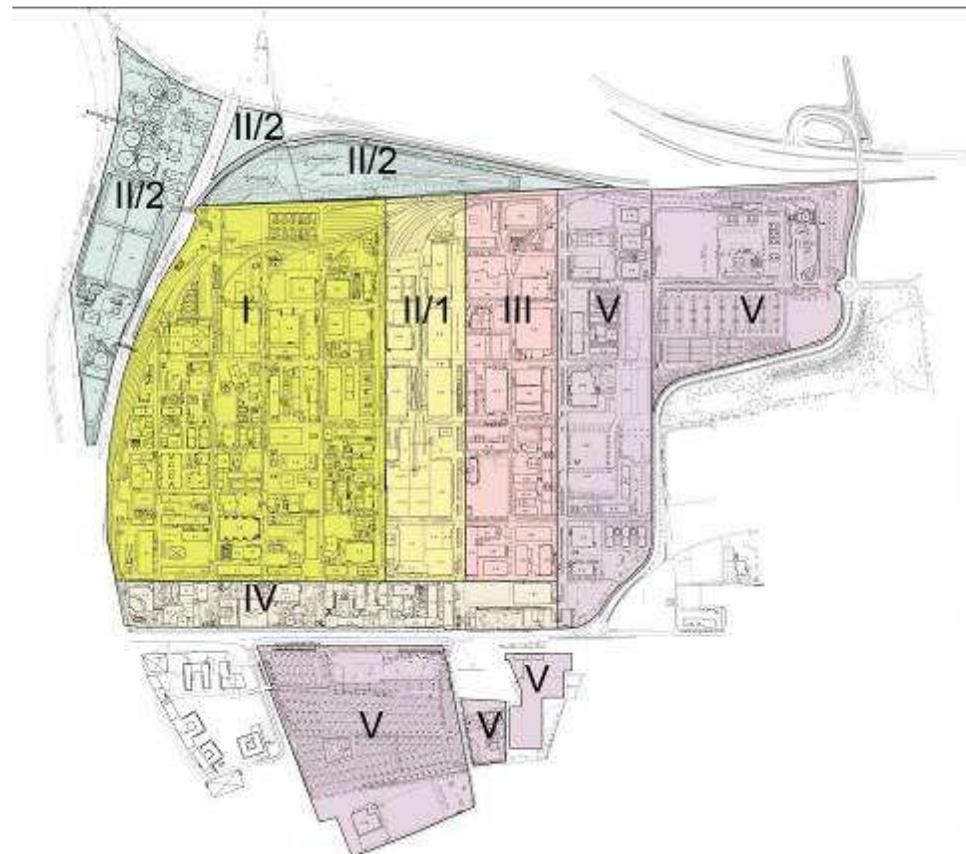
Agenda der Jahrestagung Rahmenplanung am Beispiel 2013

- Geschäftliche Entwicklung.
- Standortentwicklung: Investitionsprojekte und bauliche Veränderungen am Standort.
- Sicherheit und Genehmigungsverfahren, z.B. zur Wasserförderung.
- Umweltschutzthemen, z.B. Sanierungskonzepte, Grünflächenkonzept.
- Klimaschutzaktivitäten / Energiemanagement.
- Verkehr und Erschließung, Ver- und Entsorgung
- Nachbarschaftsinformationssystem.
- Kommunikation/jährliches Bürgergespräch.
- Themen der Behörden/Anwohner, wie z.B. städtebauliche Planung, Gesetzesänderungen, öffentliche Vorhaben, ÖPNV, ICE-Trasse usw.
- Jahrestagung wird durch systematische Interviews vorbereitet, „online“ mittels Visualisierung protokolliert, Aufgabenlisten abgearbeitet.

Teilnehmergruppen der Jahrestagung Rahmenplanung (Stakeholder)

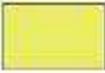
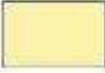
- Moderator extern.
- Merck: Management und Fachabteilungen
- Regierungspräsidium Darmstadt: RP und Fachabteilungen (Genehmigungsbehörde nach BImSchG)
- Stadt Darmstadt: OB, Magistrat, Fachämter (Genehmigungsbehörde nach Baurecht)
- Nachbarschaft: Vertreter von sonstigen Behörden, zahlreiche Vereine aus dem Umfeld, Interessengemeinschaften (NGOs), usw.
- (In Summe ca. 40 Teilnehmer.)

Zonierung des Standortes als ein wichtiges Ergebnis des Dialoges



Einteilung des Standortes nach Gefährdungspotenzial der Produktionsbetriebe.

Verbindliche Festlegung laut Rahmenplanung von 1996.

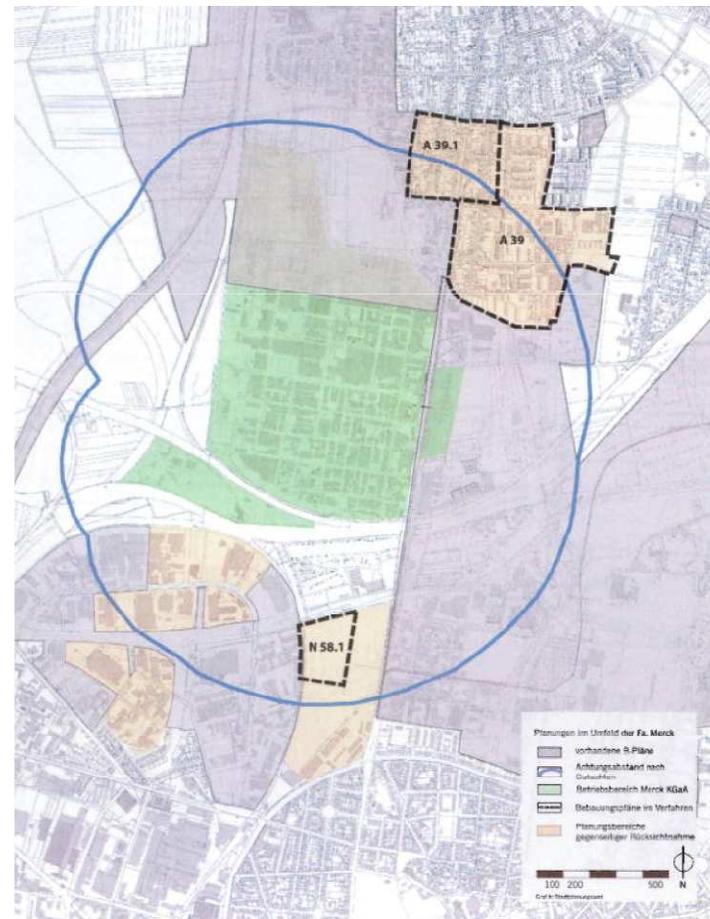
-  I. Chemische Produktionsanlagen
-  II/1. Lager
-  II/2. Umweltschutzanlagen
-  III. Sonstige Produktionsanlagen
-  IV. Forschungs- und Verwaltungsgebäude
-  V. Bebauungspläne A 17, A 23, A 29

Umsetzung der Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie bei Merck als Herausforderung

- Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2003/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.
- Integration in das BImSchG und Änderung der Störfall-Verordnung 2005.
- Ziel: Verstärkung der Vorsorge vor Störfällen.
Weitergehende Begrenzung von möglichen Auswirkungen von Industrieunfällen.
- Konkrete Ermittlung potenziell möglicher Gefährdungen bei Stofffreisetzung.
- Erstellung von Ausbreitungsrechnungen für besonders relevante Stoffe.
- Externe Gutachten bestätigen einen „Achtungsabstand“ um den Standort.
- 2007: Abschluss schriftliche Vereinbarung zwischen Merck und den Genehmigungsbehörden RP Darmstadt sowie Stadt Darmstadt (bundesweit erstmalig).
Dadurch Schaffung von weitgehender Rechtssicherheit.

Achtungsabstand um den Standort Darmstadt („Umhüllende“) zur Umsetzung der Seveso-II-Richtlinie

- Bestandsschutz
Wohnbebauung/Merck.
- Innerhalb des Achtungsabstands keine weitere Verdichtung der Wohnbebauung zulässig sowie kein Neubau spezieller Gebäude, wie z.B. Versammlungsstätten.
- Bedingt z.T. Anpassung von Bebauungsplänen.





Karotten im Fernseher – unsere LC-Geschichte

1888 wurden die **Flüssigkristalle** durch Zufall entdeckt – in Karotten. Bald darauf stieg Merck in die Forschung ein und produzierte hochreine Flüssigkristalle. Doch erst in den 1960er-Jahren fand sich eine technologische Anwendung in LC-Displays.

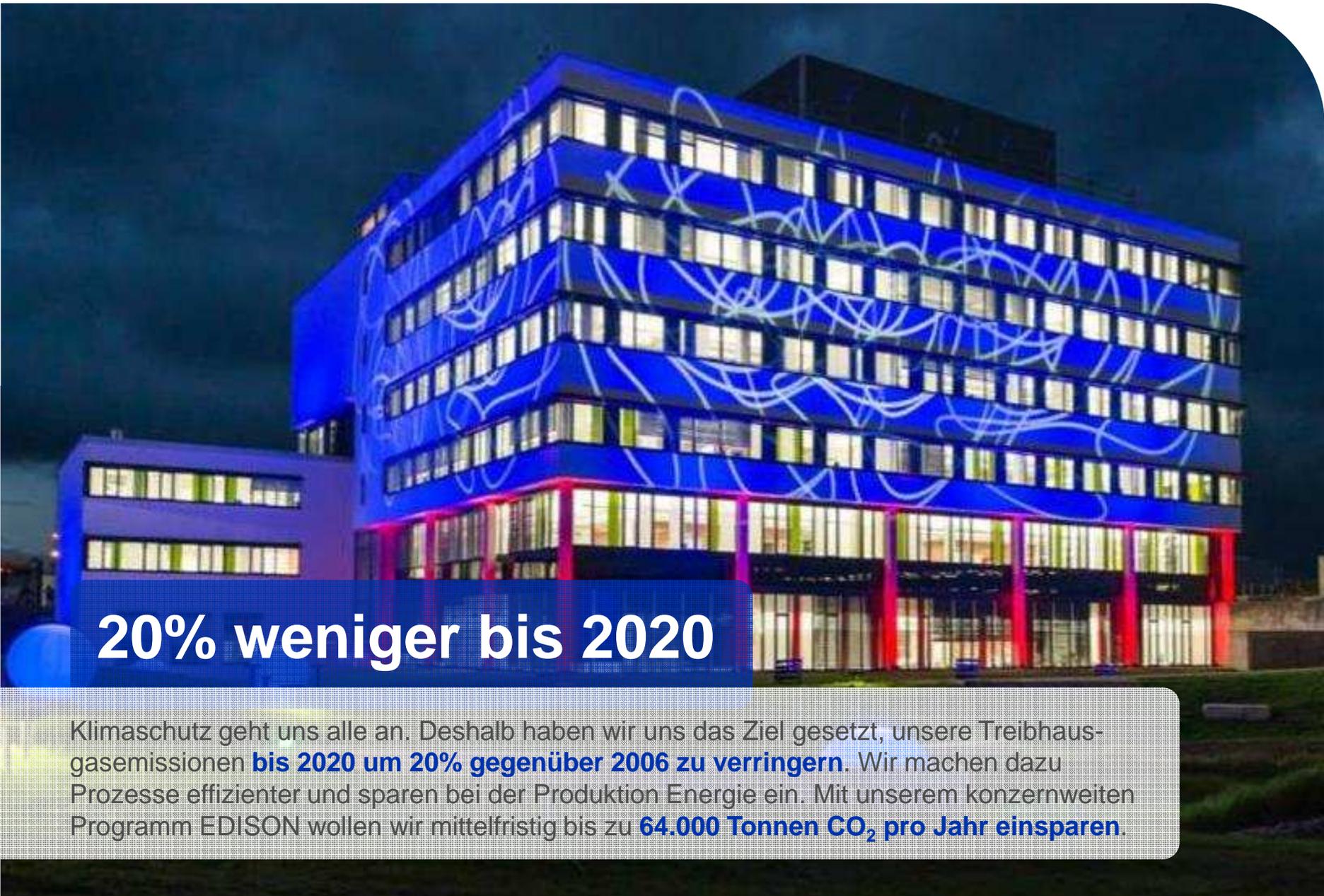
Heute sind wir der **weltweite Markt- und Technologieführer** für Flüssigkristalle. Unsere Produkte finden sich in mehr als jedem zweiten Flachbildfernseher, Smartphone oder Tablet-Computer.

Relevanz und mögliche Schlussfolgerungen für die akademische Lehre (I/II)

- Ingenieure und Naturwissenschaftler beschränken sich in ihrer Wahrnehmung häufig auf das technisch Machbare (Innovation, high-tech, Begeisterung), Unternehmen auf das rechtlich Zulässige.
- Das reicht bei Weitem nicht aus, um erfolgreich zu sein!
- Die Belange der Menschen, der Gesellschaft und bei Großvorhaben speziell der Wohnbevölkerung sind zu berücksichtigen.
- Notwendig ist ein proaktiver, regelmäßiger Dialog mit allen Stakeholdern, das heißt relevanten, gesellschaftlichen Gruppen.
- Ziel des Dialoges ist es, Transparenz zu schaffen, sich zu öffnen, Inhalte verständlich zu erläutern und eine gemeinsame Vertrauensbasis aufzubauen.

Relevanz und mögliche Schlussfolgerungen für die akademische Lehre (II/II)

- Wir müssen die Menschen mitnehmen, ernst nehmen mit ihren Erwartungen und Befürchtungen
- Möglichkeiten zum Mitmachen und Teilhaben vieler Menschen stärken die gesellschaftliche Akzeptanz für Technologien, Produkte, Innovationen usw.
- Technologischer Fortschritt und ökonomische Vorteile müssen abgewogen werden ggü. evtl. gesundheitlichen oder ökologischen Risiken.
- Sensibilität und Wahrnehmung der oben genannten Erfordernisse müssen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern im Studium bestmöglich vermittelt werden
- Das heißt: Beteiligung weiterer Fachdisziplinen an der Lehre (i.W. „Softskills, soziale Kompetenz, Kommunikation)
- Vermittlung von Methoden, Tools, Verfahren



20% weniger bis 2020

Klimaschutz geht uns alle an. Deshalb haben wir uns das Ziel gesetzt, unsere Treibhausgasemissionen **bis 2020 um 20% gegenüber 2006 zu verringern**. Wir machen dazu Prozesse effizienter und sparen bei der Produktion Energie ein. Mit unserem konzernweiten Programm EDISON wollen wir mittelfristig bis zu **64.000 Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen**.