

HEINZ HÖPPNER / ARMIN HÜTTERMANN

Erfahrungen mit Industrieparks in der Bundesrepublik Deutschland

1. Industrieparks als „besonders attraktive Standorte“

1.1 Das Industrieparkkonzept

Nachdem in der Vergangenheit Industrieparks (industrial estates, industrial parks) vor allem in Großbritannien und den USA errichtet worden waren, gibt es gegenwärtig weltweit in zahlreichen Ländern eine unübersehbare Anzahl von Gewerbegebieten und Industriearealen mit dieser Bezeichnung; die Inflation des Namens und auch des Konzepts erschwert in zunehmendem Maße eine allgemeingültige Definition. Da mit dem Konzept aber bestimmte Vorstellungen hinsichtlich der Vorteile solcher Industrieanlagen/-areale verbunden sind, erscheint es sinnvoll, in dem Moment, in dem dieses Konzept Übernahme in die Bundesrepublik Deutschland findet, für begriffliche und konzeptionelle Klarheit zu plädieren. Die Erfahrungen in anderen Ländern zeigen, daß die Wirksamkeit des Konzepts unter der unbedachten, sorglosen Verwendung des Namens leiden kann: wenn beliebige Industrieareale lediglich aus Gründen des „Standort-Marketing“ gleich zum Industriepark ernannt werden, wird jeder Industriepark suspekt. Andererseits sind verständlicherweise Vorschläge, eine Art geschütztes Warenzeichen oder Gütesiegel mit dem Namen „Industriepark“ zu verbinden, aus pragmatischen Gründen gescheitert (Baldwin 1959).

Wesentliche Kriterien für Industrieparks sind eine ganzheitliche Vorausplanung eines größeren, für industrielle (GI) oder gewerbliche (GE) Zwecke bereitgestellten Geländes unter der Leitung eines Planungsträgers, wobei auf die Kompatibilität der Betriebe untereinander und mit ihrer Umwelt besonderer Wert gelegt wird, sowie eine „parkähnliche“ Erscheinung bei der Erschließung und Belegung berücksichtigt wird. Als Definition wurde an anderer Stelle vorgeschlagen (Hüttermann 1978, S. 46):

Ein Industriepark ist ein zusammenhängendes und in sich geschlossenes Areal, das speziell zur Förderung der Ansiedlung von Industrie- und evtl. Dienstleistungs- und Handelsbetrieben durch einen öffentlichen oder privaten Planungsträger mit Straßen, evtl. Gleis- und Kanalanschluß, Energie, Wasser, Entwässerung und Fernspretleitungen ausgestattet und das mit vorwiegend klein- bis mittelgroßen Betrieben unterschiedlicher Branchen besiedelt ist. Zusätzliche Einrichtungen zur gemeinsamen Nutzung als Anreiz zur Ansiedlung von Industriebetrieben sind in der Regel vorhanden, wodurch die Industrieparks zu einem über andere Industrieplandsiedlungen hinausgehenden besonderen raumordnungspolitischen Instrument werden.

Im einzelnen lassen sich die Anforderungen an einen Industriepark konkretisieren. So sollte

- bei der Standortwahl auf die Attraktivität für potentielle Ansiedler, für deren Zulieferer und Kunden sowie für die Beschäftigten geachtet werden,

- bei der Erschließung ein Konzept vorliegen, das zwar variabel ist, aber gewisse Minimalanforderungen an einen Zeitplan der Belegung, an die Art der Betriebe, an Infrastruktureinrichtungen, an Nutzungsrichtlinien, an Reserve- und Grünflächen usw. stellt, damit die angestrebte ganzheitliche Industriearealbelegung funktional und nicht zuletzt auch physiognomisch attraktiv erscheint,
- bei der Planung, Erschließung und Betreibung ein Träger vorhanden sein, der die notwendigen Maßnahmen zur Planung und Erschließung koordiniert, bei der Ansiedlung das Standortmarketing übernimmt, Betriebe berät, auf die Einhaltung der Richtlinien und vor allem der Kompatibilität der Betriebe untereinander und mit ihrer Umwelt achtet.

Darüber hinaus kann ein Industriepark sich durch besondere, zusätzliche Einrichtungen zur gemeinsamen oder individuellen Nutzung der Betriebe und Betriebsangehörigen auszeichnen. Zu solchen zusätzlichen Einrichtungen gehören

- vorgefertigte oder auf Wunsch erstellte Betriebsgebäude,
- Gewerbehöfe (Konzentrierte Anlage von Kleinbetrieben (vgl. weiter unten)
- Infrastruktureinrichtungen privater oder öffentlicher Träger, z. B. Post, Bank, Kantine, Straßenreinigung/Müllabfuhr, Werkschutz, Feuerwehr, Sanitätsstation, Kinderhort, Rechen- und/oder Schreibzentren,
- Anlagen zur Pausen- und Freizeitgestaltung der Betriebsangehörigen,
- zentrale Kfz-Parkflächen oder Parkhäuser.

Insgesamt ergibt sich eine relativ geschlossene, ganzheitlich geplante und koordinierte Anlage, die funktional und physiognomisch attraktiv erscheint und sich dementsprechend in ihre Umwelt integrieren läßt. In den USA beispielsweise kann ein Industriepark als „gute Adresse“ für die betriebliche Werbung eingesetzt werden.

Wie bereits angedeutet, gibt es weltweit mittlerweile eine große Bandbreite dessen, was Industriepark genannt wird; dabei würden nicht alle so genannten Anlagen den gesamten Anforderungen gerecht werden. Zur Abgrenzung gegenüber anderen Industriearealen sollte ein Minimum an ganzheitlicher Planung, geschlossener Anlage, infrastruktureller Erschließung, Erscheinungsbild und Ausstattungs-Attraktivität herangezogen werden.

1.2 Vorteile von Industrieparks gegenüber herkömmlichen Gewerbe- und Industriegebieten

Die organisatorische und physiognomische Sonderstellung von Industrieparks in der Vielzahl möglicher Industrieansiedlungen ist kein Selbstzweck. Industrieparks dienen in allen Fällen der Förderung der Ansiedlung von Industriebetrieben (Hüttermann 1977/78, S. 46), ganz gleich, welches Ziel damit

wiederum verfolgt wird. Um diesen Zweck zu erfüllen – und auch, um den mit dem Konzept verbundenen Mehraufwand zu rechtfertigen –, müssen sie gegenüber anderen Arealen bestimmte Vorteile aufweisen; auch müssen durch das Konzept bedingte, mögliche Nachteile ins Auge gefaßt werden.

Vorteile von Industrieparks können sich einzelne Betriebe, regionale Planungsbehörden oder Beschäftigte versprechen. (Nieland 1977, S. 231). Vom unternehmerischen Standpunkt her ergeben sich Kostenvorteile auf verschiedensten Ebenen. Die Bereitstellung infrastrukturell voll erschlossenen Geländes oder auch vorgefertigter Betriebshallen zum Beispiel ermöglicht eine relativ rasche Produktionsaufnahme oder auch nur die Möglichkeit (bei Miete oder Erbpacht), Kapital nicht unproduktiv zu binden; auf Betriebsgrößenveränderungen kann direkter reagiert werden; durch die Nutzung gemeinsamer Einrichtungen/Dienstleistungen auf dem Industriepark können Klein- und Mittelbetriebe Vorteile nutzen, die sonst nur Großbetrieben zur Verfügung stehen; die Zusammenarbeit der Betriebe untereinander wird vereinfacht (Fühlungsvorteile); Einzelprobleme können delegiert werden an die Betriebsgesellschaft; das Erscheinungsbild der Anlage kann werbewirksam werden.

Für regionale Planungsbehörden kann die Bereithaltung sofort belegbarer Industrie- und Gewerbeflächen wirtschafts- und raumordnungspolitisch wichtig werden, zum Beispiel für die Ansiedlung neuer oder planungsverdrängter Betriebe. Vorhandene Areale werden optimal genutzt; Maßnahmen des Umweltschutzes, Erschließungs- und Grunderwerbsmaßnahmen können wirtschaftlich konzentriert werden; eine diversifizierte Branchenstruktur, konzentrierte Informations- und Beratungspolitik können angestrebt werden.

Schließlich können Industrieparks den Beschäftigten ein vielfältiges, differenziertes Arbeitsplatzangebot bieten, konzentriert auf ein Areal, sowie Vorteile, die sonst nur Großbetriebe leisten können. Nicht zuletzt wird auch hier das physiognomische Erscheinungsbild nicht nur die Qualität des Arbeitsplatzes, sondern auch der gesamten Arbeits- und Wohnumwelt positiv beeinflussen.

Je nach dem Standort des Industrieparks werden unterschiedliche Zielsetzungen dominieren. So können sie in Ballungskernen vor allem der Entflechtung, Sanierung, Umweltgestaltung (auch: Umweltschutz), zur Verbesserung der Erwerbsstruktur usw. dienen; in der Ballungsrandzone tragen sie zum geordneten Auffangen planungsverdrängter Betriebe, zum Ausgleich der lokalen Erwerbsstrukturdisparitäten (Abbau des Pendlertums) oder zur Auflockerung der Wirtschaftsstruktur sowie zur sinnvollen Landnutzungsgestaltung/-planung bei; in der ländlichen Zone können planerische Schwerpunkte zur Strukturverbesserung der Wirtschaft und der Erwerbsmöglichkeiten gerade unter dem Aspekt der umweltfreundlichen Gestaltung bilden.

Stehen solche wirtschafts- und sozialräumlichen Veränderungen nicht als Motiv hinter der Errichtung von Industrieparks, so kann in der Regel davon ausgegangen werden, daß die Betreiber „profitorientiert“ handeln. Profitorientierte Industrieparks müssen betriebswirtschaftlich die Kosten, die zu ihrer Attraktivität investiert wurden, möglichst schnell und rentierlich wieder erwirtschaften. Ein wesentlicher Faktor der

Attraktivität ist somit hier der Standort selbst; in attraktiver Lage werden Industrieparks auch bei minimaler Ausstattung rasch belegt sein. Profitorientierte Industrieparks finden sich daher meist im Bereich der Ballungskerne und an verkehrsgünstigen Standorten.

Im Gegensatz dazu stehen die „subventionierten“ Industrieparks, deren Träger wirtschafts- und sozialräumliche Veränderungen auch nichtrentierlich bewirken wollen. Nicht alle Industrieparks, die nicht profitorientiert sind, müssen gleich „subventioniert“ werden. Nicht-privatwirtschaftlich orientierte Industrieparks in Ballungsgebieten, die zum Beispiel auf die Entflechtung von Industrie- und Wohngebieten abzielen, können in guter Lage bei einem hohen Standard in infrastruktureller Erschließung und an Dienstleistungsangeboten auch durchaus kostenneutral betrieben werden.

2. Die Rezeption der Industrieparks in der Bundesrepublik Deutschland

Planungen für Industrieparks in der Bundesrepublik Deutschland reichen bis in die 60er Jahre zurück.

In den angelsächsischen Ländern wurde das Konzept bereits in der Vorkriegszeit realisiert, und in einigen Entwicklungsländern entstand in der Nachkriegszeit eine große Zahl von Industrieparks. Im Vergleich dazu wurde die Idee in der Bundesrepublik erst sehr spät und zögernd akzeptiert – erst im Laufe der 70er Jahre wurden zahlreiche Industrieparks in der gesamten Bundesrepublik eingerichtet¹.

Die Gründe dafür könnten sowohl auf der Seite der Planer als auch auf der Seite der Unternehmer liegen. So waren in der Nachkriegszeit in der Bundesrepublik – zu einer Zeit, in der mit marktwirtschaftlichen Mitteln die Wirtschaft problemlos expandierte – politische und planerische Eingriffe in das Wirtschaftsleben kaum akzeptiert, worunter auch Fragen der Standort-Förderung fielen. Allerdings erklärt dies nur das Fehlen von Industrieparks in öffentlicher Trägerschaft, nicht jedoch das Fehlen profitorientierter Anlagen. In der Literatur wird daher in der Regel ein im internationalen Vergleich „abweichendes“ Unternehmerverhalten in der Bundesrepublik genannt, nach dem deutsche Unternehmer nicht bereit sind, das Konzept der Industrieparks und Industrieplansiedlungen wegen „vermeintlicher Beschränkungen“ zu akzeptieren (Jansen/Illerhaus 1977, S. 154). Diese Beschränkungen gehen allerdings nur in wenigen Fällen über diejenigen anderer GE/GI-Gebiete hinaus, wobei solche Nachteile wohl in den meisten Fällen durch andere Vorteile ausgeglichen werden könnten.

So bleibt in der Regel die Aussage, daß das Angebot an vorgefertigten und Mietfabriken, das als ein wesentlicher Bestandteil angelsächsischer Industrieparks angesehen wird, von deutschen Unternehmern abgelehnt wird, die es vorziehen, in eigenen Gebäuden zu arbeiten. Eigentum und vermeintlich

1 Vgl. z.B. die Übersicht bei Jansen/Illerhaus: Industrie- und Gewerbeparks in der Bundesrepublik Deutschland. Erfahrungen und ihre Übertragbarkeit auf das Verbandsgebiet. In: Konzeptionen zur Industrieansiedlung. – Essen 1977, S. 169, wo 7 Industrieparks in der BRD verglichen werden.

größere Verfügungs-Freiheit kompensieren die Vorteile geringerer Kapitalbindung in Mietfabriken.

Eine 1973 durchgeführte und 1975 aktualisierte Bestandsaufnahme von Industrieparks in der Bundesrepublik (über eine schriftliche und mündliche Befragung der Träger dieser Anlagen) kam zu folgenden Ergebnissen (Jansen/Illerhaus 1977, S. 170–171):

1. Die *Ausstattung mit Gemeinschaftseinrichtungen und Dienstleistungen* ist trotz grundsätzlichen Interesses der Firmen mangelhaft; nur zum Teil siedelten sich privatwirtschaftliche Unternehmen an, die wesentliche Funktionen von Gemeinschaftseinrichtungen übernahmen. Solche Ansiedlungen hängen von der Nachfrage im Park selbst (= Größe) und in seiner Umgebung (= Lage) ab.

2. Die *Einstellung der Unternehmer* weicht vor allem durch ihren Wunsch, Volleigentum am Betriebsgrundstück und den Gebäuden zu erlangen, vom internationalen Rahmen ab, obwohl sie in der Regel auf die Vorteile von Mietverhältnissen und Erbbaurecht aufmerksam gemacht wurden. Die Gestaltung des Geländes mit Grün- und Freizeitflächen wird dagegen als werbewirksam empfunden und geschätzt.

3. In *unterschiedlichen Räumen* übernehmen Industrieparks verschiedene Funktionen²: in Verdichtungsgebieten ist es mehr die Gestaltungsfunktion, der Park wird zum Instrument funktionsorientierter Stadtplanung (München) für lagerhaltungsorientierte Branchen; dagegen übernimmt der Park in strukturschwachen und Problem-Regionen eine Anziehungsfunktion. Dementsprechend muß die Standortattraktivität solcher Parks durch eine bessere Ausstattung mit zentralen Einrichtungen gehoben werden.

Innerhalb der Bundesrepublik wurde das Konzept von Industrie- und Gewerbeparks am stärksten im Lande Nordrhein-Westfalen aufgenommen (Jansen, Thebes und Hahne geben an, daß 1978 allein in NW 12 Industrie- und Gewerbeparks vorhanden und zumindest 10 weitere geplant waren), und da insbesondere als „Mittel der Raumordnung und Landesentwicklung zur Durchsetzung landespolitischer Ziele“ in der Ballungsrandzone. Begründet wird dies mit den Vorteilen für die Ansiedlungswilligen, der Entsprechung zur Konzentrationskonzeption der Landesentwicklungsplanung sowie der Möglichkeit, durch Industrie- und Gewerbeparks „negative Einflüsse der Industrie- und Gewerbeentwicklung auf die Siedlungsstruktur und Umweltsituation gering zu halten“ (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 1). Der wesentlichste Faktor zur Übernahme des Konzepts liegt jedoch wohl eindeutig in der ungünstigen wirtschaftsstrukturellen Entwicklung und der künftigen Beschäftigungsentwicklung im Lande NW. So wurden in den 70er Jahren verschiedene Studien zur Aufnahme bzw. Übernahme des Konzepts für das Land NW in Auftrag gegeben (Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk; Bundesminister für Bauwesen und Städtebau; Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW). Dadurch ist nicht zuletzt auch der Einfluß des Stadt- und Regionalplanungsbüros Dr. P. G. Jansen, Köln, das sich in dieser

Entwicklung auf die Untersuchung, Planung und Errichtung von Industrieparks spezialisierte, bei der Übernahme des Industriepark-Konzepts in NRW nicht hoch genug einzuschätzen. Neuerdings wird auch im Hinblick auf Industrieparks von „Standortmarketing“ gesprochen, und der Bekanntheitsgrad des Industrieparks Unna wird auf die besondere Werbewirksamkeit der Organisation dieser Anlage in einer Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Kreises Unna gesehen (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 15).

3. *München, Nordhorn und Unna als Beispiele für Erfahrungen mit Industrieparks in der Bundesrepublik Deutschland*

3.1 *Die untersuchten Beispiele*

Im Gegensatz zu der vorgenannten Bestandsaufnahme wurde im Laufe des Jahres 1979 versucht, vor allem durch Unternehmensbefragungen (ergänzt durch Kartierungen der Anlagen und Befragungen der Träger) am Beispiel der Industrieparks in München, Nordhorn und Unna die Aufnahme des Konzepts der Industrieparks zu überprüfen. Insgesamt wurden 91 Betriebe befragt, davon 36 in München, 31 in Unna und 24 in Nordhorn³.

Die Auswahl wurde sowohl durch den jeweiligen Entwicklungsstand der Industrieparks als auch durch ihre lagebedingte unterschiedliche Funktion beeinflusst.

Eine Befragung der angesiedelten Betriebe erscheint nicht zuletzt durch die unter 2. ausgeführte Argumentation berechtigt: in der Regel wird davon ausgegangen, daß die zögernde Rezeption der Industrieparks in der Bundesrepublik „unternehmerbedingt“ sei, daß also die Einstellung der Unternehmer ausschlaggebend für die Rezeption des Konzepts Industriepark sei.

Über die Befragungen der im Industriepark angesiedelten Betriebe sollten insbesondere folgende Faktorenkomplexe näher untersucht werden:

- Ursachen für die zögernde Rezeption der Industrieparks in der Bundesrepublik,
- Realisierung des Industrieparkkonzepts in der Bundesrepublik,
- Standort- und branchenspezifische Besonderheiten von Industrieparks.

Die untersuchten Industrieparks unterscheiden sich nicht nur lagebedingt und konzeptionell, sondern auch strukturell und vor allem physiognomisch voneinander.

Der Euro-Industriepark in *München* – der erste Industriepark in der Bundesrepublik – ist aufgrund seiner Stadtrandlage und seines Alters bereits dicht belegt. Der private Träger erhielt das Gelände von der Deutschen Bundesbahn, die

2 Die folgenden Ausführungen zu München und Nordhorn werden in der vorliegenden Untersuchung zum Teil differenzierter bzw. abweichend beurteilt (s. unten).

3 Damit wurden in München etwa 20 % der Betriebe erfaßt, in Unna ca. 55 %, in Nordhorn ca. 80 %. Die geringe Bereitschaft der Betriebe in München erklärte sich aus zahlreichen Problemen, die die Betriebe mit der Verwaltung des Euro-Industrieparks hatten und die zu juristischen Auseinandersetzungen führten. Wegen dieser zum Teil schwebenden Verfahren empfahl die Unternehmer-Vereinigung Euro Park e.V. ihren Mitgliedern, unseren Fragebogen nicht zu beantworten.

an der Ansiedlung transportintensiver Betriebe interessiert war und ist. Die einzelnen Betriebsgrundstücke verfügen kaum über Grünanlagen und die linienhafte Anordnung von Grünstreifen entlang der Verkehrslinien ist oft nur einen halben Meter breit, zum Beispiel zwischen Gehweg und Straße. Große Freiflächen werden von ausgedehnten Parkplätzen eingenommen, was auf die hohe Zahl von Groß- und Einzelhandelsgeschäften zurückzuführen ist. Trotz des geringen Grünflächenanteils ergibt die kulissenhafte Anordnung der Grünstreifen einen wirkungsvollen Effekt, der den hohen Anteil versiegelter Flächen aber nur teilweise kompensiert.

Die große Firmenzahl sowie die Integration von Großhandels- und Supermärkten auf dem Areal bedingen ein hohes Verkehrsaufkommen, so daß zu Stoßzeiten die Verkehrsträger auf dem Industriparkgelände überlastet erscheinen. Auf dem gesamten Gelände gibt es keine vorfahrtsberechtigten Straßen, die Verkehrsregelung erfolgt nach dem Rechts-vor-Links-Prinzip.

Die Anbindung bzw. Einbeziehung des Euro-Industrieparks in das öffentliche Verkehrsnetz erfolgte von seiten der Stadt München nur zögernd, obwohl eine Straßenbahnlinie das Gebiet im Westen tangiert. Erst seit die Industriparkleitung auf eigene Kosten ein Warthäuschen errichten ließ, können Besucher und Beschäftigte direkt am Industripark ein- und aussteigen. Obwohl die Stadt München dem Konzept des Euro-Industrieparks positiv gegenüber steht, verkehren auf dem Gelände keine öffentlichen Verkehrsmittel. Da auch die Industriparkleitung keine Bereitschaft zeigte, parkeigene Transportmittel für den parkinternen Personenverkehr bereitzustellen, schlossen sich einige Unternehmer zusammen, um Busse zur Intensivierung des Publikumsverkehrs bereitzustellen. Die Busse verkehren zu geregelten Zeiten kostenlos zwischen dem Straßenbahnhaltepunkt und den Supermärkten. Von den geplanten zentralen Einrichtungen (vgl. Übersicht) sind im E-Industriepark München lediglich eine Bank- und Postfiliale anzutreffen. Sie sind im Gebäude der Industriparkleitung untergebracht, die hier ebenfalls ihre Büros unterhält. Planung, Koordination und Management sind hier räumlich zusammengefaßt. Dem Gebäude zugeordnet finden sich die Garagen der parkeigenen Müllabfuhr, die für eine geordnete Beseitigung des Sperrmülls auf dem Gelände sorgt.

Als sehr sinnvoll hat sich der Informationspavillon an der Hauptzufahrt in den Industripark erwiesen. Ein großer Parkplatz gestattet auch LKW's hier zu halten, um sich zum Beispiel anhand eines Übersichtsplanes zu orientieren.

Von seiten der Industriparkleitung wird sehr viel Wert auf ein „gepflegtes“ Erscheinungsbild (die Physiognomie) des Gesamtareals gelegt. So dürfen außerhalb des jeweiligen Firmengrundstücks keine Werbeträger aufgestellt werden, ebenso sind zusätzliche Reklame-Schriftzüge an den Gebäuden nur nach vorheriger Absprache mit der Industriparkleitung gestattet. Darüber hinaus wacht die Parkleitung über die Instandhaltung der einzelnen Firmengrundstücke und ihrer ordnungsgemäßen Nutzung. Firmen, die ihr Grundstück verwahrlosen lassen oder durch planlose Lagerung von Gerümpel, Abfällen oder Materialien den positiven Gesamteindruck des Industriparks beeinträchtigen bzw. störend auf die Nachbarn wirken, werden aufgefordert, Abhilfe zu schaffen.

Die Ingolstädter Straße als Hauptzubringer und Ausfallstraße zerschneidet den Industripark in einen östlichen und einen westlichen Teil. Beide Teile haben über getrennte Zu- und Ausfahrten direkten Anschluß an diese vielbefahrene Bundesstraße, die sowohl die Verbindung zur Stadtmitte herstellt als auch zum Autobahnring Nord, der 1978 in einem Teilabschnitt fertiggestellt wurde. Der östliche Teil des Euro-Industrieparks hat über einen zweiten Zubringer fast direkten Anschluß an die A9 (Nürnberg, Regensburg), deren Trasse nur 500 m entfernt über die Anschlußstelle München-Freimann zu erreichen ist.

Um die beiden Teilareale des Industriparks möglichst kreuzungsfrei mit einander zu verbinden, ließ die Industriparkleitung in eigener Verantwortung eine Überführung bauen, die einen reibungslosen Verkehrsfluß ohne Wartezeiten beim Überqueren der Ingolstädter Straße ermöglicht.

An mehreren Stellen, besonders im östlichen Teil des Euro-Industrieparks, kreuzen Eisenbahnschienen die Fahrbahnen. Die Bahnübergänge sind durch Warnkreuze und Lichtsignalanlagen gesichert. Für den parkinternen Autoverkehr bedeutet dies, Wartezeiten einzuplanen, die in der Regel aber nicht als Behinderung störend empfunden werden.

Einen starken Kontrast hierzu bietet der GIP (Gewerbe- und Industripark) *Nordhorn*, sowohl was die Belegungsdichte als auch den Grünflächenanteil angeht. Zwischen der Stadt mit ihren traditionellen Textilbetrieben sowie ihren heutigen Problemen und der Grenze zu den Niederlanden gelegen (aber innerhalb der EUREGIO), war das Gelände zusammenhängend als Wald-, Acker- und Wiesengelände („Vorstands-Jagdwald“ eines in Konkurs gegangenen Textilbetriebes) von der Stadt gekauft worden, um darauf einen Industripark zu errichten.

Die Standortwahl des vom Land Niedersachsen als Modell geförderten Projektes stieß anfänglich auf erheblichen Widerstand der Nordhorner Bevölkerung, die den Kiefernforst als Naherholungsgebiet in der ohnehin waldarmen Umgebung Nordhorns erhalten wollte.

Wohl nicht nur wegen dieser Proteste, sondern auch nach eingehenden Informationsreisen ins Ausland entschloß sich die Kommune, einen Industripark nach angelsächsischem Vorbild zu bauen. Durch dieses Konzept blieben Teile des Kiefernforstes sowohl flächenhaft als auch linienhaft auf dem gesamten Gelände erhalten. So säumen breite Grünstreifen die Straßen, schirmen die Betriebe gegenseitig ab und bilden einen äußeren Ring um den Industripark, der dadurch tatsächlich einen parkartigen Charakter erhält. Gärtnerische Anlagen auf den Grundstücken der Betriebe, insbesondere im Bereich der Gewerbehöfe, verstärken diesen Eindruck. Im nördlichen Teil des GIP sollen großflächige Reste des Kiefernforstes erhalten bleiben und in Verbindung mit einem Restaurant als Begegnungsstätte und Ausflugsziel den Publikumsverkehr im Park erhöhen.

Zum Konzept des Industriparks gehören sogenannte Gewerbehöfe, die vornehmlich der Ansiedlung kleinerer Gewerbe- und Handelsbetriebe dienen. Zur Zeit der Befragung waren vier Gewerbehöfe fertiggestellt. Eine solche Einheit umfaßt in der Regel sechs bis sieben Betriebe, die nach eigenen Plänen und Erfordernissen ihre Gebäude errichten dürfen, so

daß keine geschlossene Bauweise entsteht. Bemerkenswert ist, daß hier auch private Wohnhäuser errichtet werden dürfen und von einigen Firmeninhabern auch gebaut wurden.

Von der Anlage her sind alle Gewerbehöfe nach demselben Prinzip gebaut: In der Aufsicht stellen sie ein nach einer Seite hin offenes Rechteck dar, das auf drei Seiten von Gebäuden eingefasst ist. Die Haupteingänge und Firmenzufahrten orientieren sich alle nach innen zur ringförmig angelegten Straße, die als zentralen Kern die gemeinsam genutzten Parkflächen umschließt. Zusätzliche Parkflächen befinden sich links und rechts von den Gewerbehöfen, der hinteren Front der Gebäude zugeordnet.

Angebunden sind die Gewerbehöfe über breite Einmündungen an großzügig bemessene Zufahrtswege. Überhaupt sind alle Straßen im GIP so bemessen, daß selbst schwere Fahrzeuge überall ungehindert im Park verkehren können. Allerdings verleiten die breiten, geraden Straßen auch zum Schnelfahren, wie immer wieder beobachtet werden konnte.

Von dem geplanten Konzept, einen Industriepark nach angelsächsischem Vorbild zu schaffen, ist neben dem großzügig bemessenen Grünflächenanteil und der gesteuerten Ansiedlungspolitik, ausschließlich umweltfreundliche Betriebe aufzunehmen, vor allem der Name „GIP“ geblieben. Ansonsten fehlen wichtige Elemente, die letztlich den Charakter eines Industrieparks ausmachen und ihn von den herkömmlichen Gewerbegebieten unterscheiden.

Neben fehlenden Gemeinschaftseinrichtungen und Serviceleistungen (vgl. Übersicht) sind selbst weniger kostenintensive Maßnahmen wie Beschilderungen und Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr nicht zur Ausführung gekommen. So befindet sich zum Beispiel die Endstation der Buslinie etwa 500 m von der Industrieparkeneinmündung entfernt. Der Anregung, den Bus auch auf dem GIP-Gelände verkehren zu lassen, folgte die Stadt Nordhorn bisher nicht, obwohl dies sicherlich für einen Teil der Beschäftigten eine attraktive Alternative zum eigenen PKW wäre. Auch den Kunden der Auto-Reparaturwerkstätten (immerhin 4 an der Zahl und eine Autolackiererei) käme eine solche Regelung entgegen, da sie ja ihre Fahrzeuge zur Reparatur in der Werkstatt lassen und auch wieder abholen müssen⁴.

Ebenso hat es die Stadt Nordhorn als Träger des GIP bislang versäumt, an den wichtigsten Zubringerstraßen Hinweisschilder bzw. Informationstafeln aufzustellen, die das Auffinden der einzelnen Firmen erheblich erleichtern würde. Da das Aufstellen von Hinweisschildern genehmigungspflichtig ist, können die Firmen auch nicht von sich aus initiativ werden.

Ähnlich wie in München wird das Gelände durch eine viel befahrene Bundesstraße in zwei Teilareale zerlegt. Hier ist es die B 213, die als Hauptzubringer für den südlichen und den nördlichen Teil dient. Etwa 1 km in südwestlicher Richtung erreicht man auf dieser Straße den deutsch-niederländischen Grenzübergang. Um von einem Teil des Industrieparks in den anderen zu gelangen, muß man die B 213 kreuzen. Die Vor-

fahrtsregelung erfolgt hier über Ampeln, die auch den aus- und einmündenden Verkehr regeln.

Im Gegensatz zu dem stark belegten Euro-Industriepark München und dem mit hohem Wald- und Grünflächenanteil ausgestatteten GIP Nordhorn zeigt der Industriepark *Unna* durch seine Lage an einem Autobahnkreuz und durch seine geringe bzw. junge Belegung auf ehemals offenem Ackerland ein eher traditionelles GI/GE-Gebiet, das durch die Randbegrünung mit einem das gesamte Gelände umziehenden Grünstreifen noch nicht besonders stark kompensiert wird. Dazu trägt die ursprünglich ausschließlich landwirtschaftliche Nutzung (durch 21 verschiedene Besitzer) ebenso bei wie der vorgesehene Grünanteil von nur 6,7 %. Der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises Unna, die bei der Anwerbung von Gewerbe- und Industriebetrieben relativ erfolgreich war, ist es bisher nicht gelungen, die den Betrieben auferlegten Grünflächenanteile in allen Fällen auch realisieren zu lassen. Noch nicht industriell oder gewerblich genutzte Flächen werden vom ehemaligen Besitzer kostenlos landwirtschaftlich genutzt (zum Beispiel durch Kartoffelanbau). Dieses Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen wird auch dadurch gefördert, daß die Erschließung, die in fünf Bauabschnitten vorgesehen ist, nicht vor der Belegung abgeschlossen war. Die ersten Erschließungsmaßnahmen wurden 1970 vorgenommen, die erste Ansiedlung eines Betriebes erfolgte aber bereits 1969.

Der gesamte Industriepark wird von einem 20–100 m breiten Grüngürtel umgeben. An allen inneren Erschließungsstraßen sind öffentliche bzw. private Grünzonen vorgesehen, als 5 m breite Streifen zwischen Gehweg und Baugrenze. Laut Kaufvertrag verpflichten sich alle im Industriepark ansässige Firmen, 10 % ihrer Flächen einzugrünen; davon sind ca. 50 % mit Großgehölzen zu bepflanzen. Dazu sind im einzelnen Bepflanzungsvorschriften erlassen. Bisher haben lediglich die Wirtschaftsförderungsgesellschaft und die Stadt Unna als Träger ca. 60 000 qm mit Gehölzen und Sträuchern in der Randzone bepflanzt: bei den Firmen findet man nur gelegentlich Anpflanzungen auf dem Gelände der bereits länger hier ansässigen Betriebe.

Ein Gewerbehof, der in einheitlicher Bauweise als vorgefertigtes Kleingewerbezentrum errichtet wurde, ist ähnlich wie in Nordhorn (wo allerdings keine einheitlichen, vorgefertigten Gebäude errichtet wurden und die Anlage daher auch nicht so geschlossen ist) sehr erfolgreich belegt worden. Durch die geschlossene Anlage wirkt der Gewerbehof sehr kompakt; auch fehlen ausreichende Parkmöglichkeiten und Begrünungen. Sind die Gewerbehöfe in Nordhorn so etwas wie „Aushängeschilder“ auch in physiognomischer Hinsicht, kann hier nur die erfolgreiche Ansiedlung von Kleinbetrieben hervorgehoben werden.

Eine breite Zufahrt zum Industriepark erfolgt über eine kreuzungsfreie Anbindung von der B 1 im Norden des Geländes. Hierüber geht gleichzeitig der Verkehr vom Industriepark zum Stadtzentrum von Unna. Eine zweite, schmalere Zufahrt geht über die Landstraße 679 am rückwärtigen Teil des Geländes, wo mit einer engen Brücke das Bahngelände überquert wird. Die insgesamt ca. 5 km langen Gleisanschlüsse wurden so geführt, daß nur wenige Kreuzungen mit den

4 Betroffen sind auch die Schüler eines auf dem Gelände untergebrachten Berufsbildungszentrums, die sicherlich nur zum Teil über eigene Fahrzeuge verfügen und somit auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen sind.

Straßen erfolgen. Es ist vorgesehen, daß die Bundesbahn bei Bedarf einen Haltepunkt „Industriepark Unna“ einrichtet (im Kreuzungsbereich mit der B 1); den Transport mit Omnibussen übernimmt die Verkehrsgesellschaft für den Kreis Unna. Die Busse fahren im Linienverkehr die Strecke Bahnhof Unna – Industriepark morgens und nachmittags ab. Daneben unterhalten aber noch vier Betriebe einen werkseigenen Busverkehr.

Der betriebliche Verkehr wird am Eingang durch eine Lage-skizze und auf dem Gelände durch Wegweiser zu den Firmen geleitet (wenn auch hier offensichtlich die Industrieparkleitung die Schilder nicht immer auf dem neuesten Stand hält).

Der Industriepark Unna hat sich als so erfolgreich erwiesen, daß die Wirtschaftsförderungsgesellschaft einen zweiten Industriepark im Kreis Unna plant; ein Problem stellt lediglich die Bereitstellung bzw. der Erwerb eines geeigneten großen Geländes dar.

In der beifolgenden Übersicht sollen einzelne Punkte vergleichend hervorgehoben werden.

Die Unterschiede in der *Planung* der drei Industrieparks liegen vor allem in der vorgesehenen Belegungsdichte und dem Angebot an vorgefertigten Betriebsgebäuden; alle drei geben einen umfangreichen Katalog geplanter Einrichtungen an, der in der *Realisierung* stets weit zurückbleibt. Ähnliches gilt für die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze, wenn auch die Zahl der angesiedelten Betriebe nicht so stark von der Planung abweicht.

Den Industrieparkleitungen ist es nur zu einem geringen Teil gelungen, den Betriebsleitungen die spezifischen Vorteile des *Konzepts* Industriepark näher zu bringen. Die bestehenden Einrichtungen und die gebotene Infrastruktur werden allgemein positiv beurteilt; dabei erscheint aus der Sicht der Betriebe die Ansiedlung beruflicher Ausbildungszentren nicht erforderlich (obwohl gerade das den Industrieparkleitungen gelingt), während Post, Bank, Geschäfte, Restaurants gewünscht werden (was außer in München nicht ausreichend vorhanden ist). Zum Teil würden die angesiedelten Betriebe sich an solchen Einrichtungen beteiligen. Die industrieparkspezifischen Agglomerationsvorteile, die an den direkten Kontakten der Betriebe untereinander zum Teil meßbar sind, sind allerdings gering einzuschätzen bzw. nur für wenige Betriebe von Bedeutung.

In allen Fällen ist die Zahl der *Verlagerungen* bereits vorher an anderen Standorten bestehender Betriebe hoch (etwa drei Viertel der Betriebe), wobei nur Unna eine bedeutende Zahl auswärtiger Betriebe gewinnen konnte (45%); in München und Nordhorn handelt es sich überwiegend um innerstädtische Verlagerungen. München hingegen hat einen hohen Anteil von *Zweigbetrieben* (63%), was in Unna nur 29% und in Nordhorn gar nur 13% ausmacht. Die durchschnittlichen Betriebsgrößen weichen kaum voneinander ab, und auch das Vorhandensein eines einzigen mittleren Betriebes (ca. 220–320 Beschäftigte) haben alle drei Industrieparks gemeinsam.

Die Möglichkeit zur *Expansion* entweder durch die Umsiedlung in den Industriepark oder dort selbst wird besonders geschätzt. Vor allem in Nordhorn wurden hiermit auch zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen.

Die relativ enge *lokale/regionale Standortgebundenheit* der Betriebe spiegelt sich nicht nur bei den Verlagerungen, sondern auch bei den betrieblichen Verflechtungen (Zulieferer, Märkte) wider.

3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorgelegten Untersuchungen über die drei unterschiedlich organisierten, in unterschiedlichen Raumkategorien gelegenen und in ihrer Realisierung unterschiedlich weit fortgeschrittenen Industrieparks werden im folgenden vor dem Hintergrund von träger-orientierten Untersuchungen über bundesweite Erfahrungen mit Industrieparks, die im wesentlichen aus dem Planungsbüro *Jansen* stammen, zusammengefaßt.

Aufgrund der immer noch geringen Anzahl von Industrieparks in der Bundesrepublik und ihrer in der Regel erst kurzen Existenz bleiben die vorgestellten Ergebnisse allerdings zwangsläufig provisorisch.

Ähnlich wie in anderen Ländern kann beobachtet werden, daß privatwirtschaftlich getragene, „profitorientierte“ Industrieparks in den attraktiveren Verdichtungsräumen (EIP München, Indu-Park Dortmund) gelegen sind, während außerhalb der Ballungskerne ausschließlich öffentliche Träger anzutreffen sind. Dementsprechend unterschiedlich sind Zielsetzungen und Auswirkungen: Industrieparks in Ballungskernen stellen weitaus weniger Arbeitsplätze bereit⁵, erfordern dagegen allerdings wegen ihres hohen Anteils an Dienstleistungs-, Handels- und Lagerhaltungsbetrieben und des damit verbundenen hohen Last-Transportaufkommens ausgezeichnete verkehrsinfrastrukturelle Erschließung und Anbindung (vgl. Probleme in München).

Abgesehen von den handels- und lagerhaltungsorientierten Betrieben in den Industrieparks der Ballungskerne gibt es auch Besonderheiten der Parks außerhalb der Ballungskerne. *Jansen* konnte für 12 nordrhein-westfälische Industrieparks (überwiegend in der Ballungsrandzone gelegen) insgesamt ermitteln, daß von den angesiedelten Betrieben nur 22% Neugründungen, aber 45% innergemeindliche *Verlagerungen* und 33% Verlagerungen von außerhalb der Gemeindegrenzen waren (*Jansen/Thebes/Hahne*, 1979, S. 30). Die verlagerten Betriebe sind im Durchschnitt beschäftigungsmäßig größer als die übrigen; bei Betriebsverlagerungen auch über Gemeindegrenzen werden nur relativ geringe Entfernungen zurückgelegt (S. 31). „Von den 72 verlagerten Betrieben – davon 5 Verlagerungen über Gemeindegrenzen – zählten 55 Betriebe mehr Beschäftigte als vor der Verlagerung, bei 12 Betrieben war die Beschäftigtenzahl gleich geblieben und nur in fünf Fällen war ein Rückgang eingetreten. Die Beschäftigtenzahl der verlagerten Betriebe stieg von rund 2300 vor der Verlagerung auf 3000 zum Befragungszeitraum an, das bedeutet eine Steigerung um fast 30%“ (S. 33). Verlagerte Betriebe sind in der Regel als planungsverdrängt oder am alten Standort expan-

5 So liegt die durchschnittliche Betriebsgröße des Dublin Industrial Estate bei ca. 23 Beschäftigten, während die staatlich geförderten Industrieparks in Shannon, Galway und Waterford ca. 50–100 Beschäftigte pro Betrieb aufweisen.

	München	Unna	Nordhorn
LAGE großräumig kleinräumig	Ballungsraum Randzone Eisenbahngelände	Ballungsrandzone außerhalb der Stadt Autobahnkreuz	Peripherer, grenznaher Entleerungsraum außerhalb der Stadt wichtige Bundesstraße, am Grenzübergang nach Holland
TRÄGER	privatwirtschaftlich	Fördergesellschaft des Landkreises	Stadt Nordhorn
PLANUNG 1. Plan Belegungsbeginn Vorgesehene Einrichtungen	1960 1962 Konferenzräume Buchungszentrale Wachdienst Sanitätsstation Kantine Werksbusse Kindertagesstätte Kasino Post Bank Arzt, Zahnarzt Kfz-Dienst und Wartung	1968 1970 Ausstellungs- und Konferenzräume EDV-Anlage ärztliche Versorgung Kantine Kindertagesstätte Hallenbad mit Sauna Tennisplätze und -halle Post Bank Läden für Grundbedarf Zollamt Spedition Versicherung Kfz-Dienst	1972 1975 Umschulungs- und Fortbildungs- zentrum Kindertagesstätte Räume für Betriebsversammlungen Konferenzräume Post Bank Kantine (Fertigmenüs) Sanitätsstation evtl. Läden für Grundbedarf
Gleisanschluß Betriebsgebäude	vorhanden Aufgabe der Unternehmen keine voraus erstellten Hallen	vorhanden Gewerbehöfe	geplant voraus erstellte Fabrikgebäude (3 Typen) Verkauf, Vermietung, Leasing Vermietung von Betriebszellen (Nestfabriken), Gewerbehöfe
Ansiedlungskriterien	Vermehrtes Frachtaufkommen für DB	Wachstumsintensive Wirtschafts- zweige unabh. von Bergbau und Landwirtschaft	Diversifizierung der Wirtschafts- struktur, Arbeitsplatzbe- schaffung
Auflagen für Betriebe	Eigene Pkw-/Lkw-Abstellflächen Grundstücksbegrünung	– Bau der Gebäude spätestens nach 2 Jahren – 10 % der Flächen müssen be- grünt werden, davon ca. 50 % mit Großgehölzen	Emissionsfrei
Vorgesehene Größe ha Betriebe Beschäftigte	84 ca. 200 (120) ca. 2000	120 ca. 70 3000–4000	172 (davon ca. 65 ha Grünfläche) ohne Angaben 4000–5000
AUSSTATTUNG 1979 Einrichtungen	Post Bank Müllabfuhr Verwaltung (und Information) Busse innerhalb des I. P. indirekt: Kantinen etc. über Kaufhäuser u. ä. → auch Einkaufsmöglichkeiten	Keine von den geplanten Ein- richtungen vorhanden Schwimmbad-Benutzung (Ausstellungsobjekt einer ansässigen Firma)	Berufsschule Behinderten-Werkstätte
Gleisanschluß Betriebsgebäude	vorhanden (von 36 : 10 x genutzt) (Basis 32)	vorhanden (4 x genutzt) (Basis der Befragung: 31 Betr.)	vorhanden (von 24 : 1 x genutzt) (Basis 24)
– mit selbsterstellten Betriebsgebäuden – mit vorgefertigten Betriebsgebäuden	7 25	21 10 (2 Kauf, 8 Miete)	24 –
Sonstiges	Grünflächen (Anlage + Pflege), Straßenbegleitende Randstreifen	Kanalisation, Straßen, Be- leuchtung, Strom- und Wasser- anschluß, Randbegrünung	großflächige Kiefernforstreste, breite Grünstreifen entlang Straßen + Wegen

	München	Unna	Nordhorn
BELEGUNG 1979	Basis: Befragung von 36 Betrieben (18 %)	Basis: Befragung von 31 Betrieben (54 %)	Basis: Befragung von 24 Betrieben (80 %)
Zahl der Betriebe	ca. 200	58	30
Verlagerungen von außerhalb	2 von 35	14 von 31	2 von 24
Verlagerungen/Neugründung neuer Filialen	V 29 N 8 V = 78 %	V 22 N 9 V = 71 %	V 18 N 6 N = 75 %
Haupt-/Zweigbetriebe	H 13 Z 22 Z = 63 %	H 22 Z 9 Z = 29 %	H 21 Z 3 Z = 13 %
Größe der Betriebe	Durchschnitt ca. 32 größter Betrieb 320, nächstgrößter 100, die meisten 10–70	Durchschnitt ca. 23 größter Betrieb 224, nächstgrößter 51, die meisten 5–40	Durchschnitt ca. 29 größter Betrieb 258, nächstgrößter 83, die meisten 5–20
Gesamtbeschäftigten-Zahl	ca. 2500	ca. 1500	ca. 700–800
Stockwerkhöhen	1:7 x; 2:9 x; 3:1 x; 5:1 x,	überwiegend 1 und 2	1 und 2:3 x, sonst 1
Flächennutzung	–	GI/GE = 82,6 %; Straßen = 8,7 % Bahn = 2,0 %; Grün = 6,7 %	GI/GE = 57 %; Verkehr = 5 %; Grün = 38 %
ORIENTIERUNG DER BETRIEBE			
zueinander	6 ständig oder häufig (von 35) 21 selten, gelegentlich 8 nie	nur 2 Firmen z. T.; 1 vollständig	8 ständig oder häufig (von 23) 7 gelegentlich 8 nie
Zulieferer	überwiegend ganze BRD und Süddeutschland	überwiegend BRD bezogen	überwiegend ganze BRD und Nordwest-Deutschland
Absatz	überwiegend Süddeutschland und München	überwiegend BRD bezogen	überwiegend nähere Umgebung und Nordwest-Deutschland
EINSTELLUNGEN DER UNTERNEHMEN			
zu			
1. <i>Konzept „Industriepark“</i>	vorteilhaft 11 x, keine Vorteile 25 x	vorteilhaft 20, keine Vorteile 11 x	vorteilhaft 13 x, keine Vorteile 10 x
2. <i>Realisierung des Konzepts</i>			
Einrichtungen	wünschensw. / notwend. / nicht erfordl.	gewünscht wurde (von einzelnen Betrieben) z. B.	wünschensw. / notwend. / nicht erfordl.
Post	7 28 1	Tankstelle,	12 5 6
Bank	8 26 2	Postamt,	14 3 6
Zollamt	7 6 13	Zollamt	4 – 17
Kfz-Dienst	13 12 7		6 2 9
Läden/Supermarkt	15 12 6		7 2 13
Spedition	11 14 5		5 1 14
Berufliche Ausbildung	11 – 17		6 2 14
Kritik an bestehender Infrastruktur:	ÖPNV 21 x, Parkplätze 13 x, Dienstleistungsbetriebe 7 x (Grundausrüstung überwiegend positiv)	Gleisanschluß 8 x (Grundausrüstung überwiegend positiv)	Dienstleistungsbetriebe 17 x, ÖPNV 14, Parkfläche 1 x (Grundausrüstung 100 % positiv)
3. <i>Entwicklungen</i>			
– Verbesserungen	3 x ja, 27 x nein	nur 3 von 31 Betrieben sahen Veränderungen (überw. positiv)	8 x ja (meist Vervollständigung der Anlage)
– Verbesserungswünsche	5 x ja, 24 x nein		3 x ja
4. <i>Verbesserungswünsche</i>	20 x: v. a. Verkehrsfluß und Parken; auch Straßenreinigung und ÖPNV	16 x: vor allem Beschilderung, „WFG soll alle Pläne realisieren“	10 x: sehr unterschiedlich/indi- viduell bezogen

	München	Unna	Nordhorn
5. Mögliche Gemeinschaftseinrichtungen Beteiligung wäre möglich an: – Ausstellungs- und Konferenzräume – EDV-Anlage – Kindertagesstätte – Sportstätten – Wach- und Schließgesellschaft – Gärtnerei – Restaurant/Kantine – Buslinie	17 ja 19 nein 2 1 7 7 6 1 13 (vorh.)	keine Angaben	13 ja 11 nein 1 2 1 3 6 2 4 8
BESONDERE STANDORT-ATTRAKTIVITÄTEN <i>Vorteile des Standortes</i> – großräumig – Industrieparkbezogen <i>Expansionsmöglichkeiten</i> – Exp. durch Verlagerung in den Industriepark: Veränderungen in den Beschäftigtenzahlen – nach Betrieben – Gesamtbeschäftigtenzahlen der verl. Betriebe – auf dem Industriepark expansive Betriebe – Bewertung der Expansionsmöglichkeiten auf dem Industriepark <i>Eigentumsverhältnisse</i> – Betriebsgelände – Gebäude – Gebäude von Ip-Leitung erstellt – vorherige Nutzung der Gebäude – alternative Erwerbsformen <i>Gewerbehöfe</i> <i>Grundstückspreise</i> <i>Investitionshilfen</i> – Möglichkeiten – tatsächliche Förderung <i>Agglomerationsvorteil</i> Zusammenarbeit mit anderen Betrieben des Ip <i>Standortmarketing</i> „Wodurch wurden Sie auf die Ansiedlungsmöglichkeiten im Ip aufmerksam?“	v. a. Nähe zum Absatzmarkt v. a. Expansionsmöglichkeiten 4 unverändert, 6 Abnahme, 12 Zunahme von 762 auf 887 = 14 % Zunahme 9 von 36 = 25 % 24 positiv, 9 negativ (keine Möglichkeiten der Umsiedlung im Ip) Eigentum 1, Pacht 11 Eigentum 7, Pacht/Miete 25 6 20 ja, 17 nein Erbbaurecht keine keine entfällt 5 ständig, 1 häufig 17 % 11 selten, 10 gelegentlich 60 % 8 nie 23 % Für Material und Absatz unbedeutend 16 × Zeitungsinserate 14 × Gespräche mit Dritten 5 × Zeitungsberichte 6 × aktive Informationsgespräche 3 × Prospekte/Informationsmaterial	v. a. Nähe zum Absatzmarkt v. a. Verkehrslage, günstiges Grundstück/Gebäude keine Angaben keine Angaben keine Angaben 24 positiv, 3 negativ (Möglichkeit der Umsiedlung im Ip gegeben) Eig. 19, Erbbaurecht 99 J. 4, Erbbaurecht mit Ankaufsrecht 2. Eigentum 23, Pacht/Miete 6 8 2 ja, 29 nein Kauf, Erbbaurecht 1 Gewerbehof mit 13 Betrieben Erwerb 18 bis 35 DM Erbbaurecht –,72 bis 1,30/Jahr/m ² keine Angaben	v. a. Expansionsmöglichkeiten v. a. Expansionsmöglichkeiten, günstiges Grundstück/Gebäude 3 unverändert, 15 Zunahme von 286 auf 506 = 77 % Zunahme 6 von 24 = 25 % 22 positiv, 2 negativ (Möglichkeit der Umsiedlung im Ip gegeben) Eigentum 24, Pacht – Eigentum 24, Pacht/Miete – 0 24 nein Kauf, Miete, Leasing 4 (5) Gewerbehöfe Erwerb DM 8,50 bis 12,50 DM (Gewerbehöfe) ERP, Land Nds, Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der region. Wirtschaftsstruktur“ 15 ja, 8 nein 7 ständig, 1 häufig 35 % – selten, 7 gelegentlich 30 % 8 nie 35 % Für Material und Absatz unbedeutend 14 × aktive Informationsgespräche (Ip-Leitung) 8 × Zeitungsberichte 7 × Gespräche mit Dritten 2 × Prospekte/Informationsmaterial 1 × Zeitungsinserat

sionsgehemmt anzusehen. Bei einer Verlagerung könnte die Beschäftigtenzahl durch technische Veränderungen, ökonomischen Betriebsablauf und andere Rationalisierungsmaßnahmen reduziert werden; um so positiver sind die tatsächlich vorgenommenen Expansionen zu bewerten. Die Beschäftigungssteigerungen deuten auf die Verlagerung vor allem expansiver (zum größten Teil expansionsgehemmter) Betriebe hin. In München gaben 25 von 27 Betrieben an, daß mangelnde Expansionsmöglichkeiten Ursache für die Umsiedlung waren.

Unsere Untersuchungen ergänzen und differenzieren das von Jansen u. a. geschilderte Bild, vor allem, wenn man die beiden nicht aus NRW stammenden Beispiele München und Nordhorn, die zudem zwei Extreme darstellen, in diesen Vergleich einbringt. In beiden Fällen liegt zwar der Anteil der verlagerten Betriebe an allen angesiedelten Betrieben bei etwa 75 % (Unna etwa gleich), und die innergemeindlichen Verlagerungen machen in München etwa 94 und in Nordhorn etwa 92 % aus (Unna aber 55 % !). Die Zunahme bei den Beschäftigtenzahlen fällt aber sehr unterschiedlich aus: in München wurden etwa 16 % neue Arbeitsplätze geschaffen, in Nordhorn dagegen 77 %. In Nordhorn nahmen bei 15 Betrieben nach der Verlagerung die Beschäftigtenzahlen zu (München aber nur 12), bei 3 Betrieben blieb die Zahl unverändert (München 4), und nur in München nahm bei 6 Betrieben die Beschäftigtenzahl ab. Die expansiven Betriebe sind in allen Fällen bereits vor der Verlagerung größer als die stagnierenden bzw. abnehmenden (durchschnittliche Größe München 55, 6 Besch./Betrieb, Nordhorn 18, 2; bei den stagnierenden Betrieben München 16, Nordhorn 4,3; bei den abnehmenden Betrieben München 11, 7), dabei gelingt aber den expansiven Betrieben Nordhorns eine gewaltige Steigerung der durchschnittlichen Betriebsgröße von 18,2 auf 34,2 (88 % Zunahme der Beschäftigtenzahlen), während für München diese Werte 55,6 auf 68,5 sowie 23 % Zunahme der Beschäftigtenzahlen betragen. Bei den 6 Betrieben in München, deren Beschäftigtenzahlen abnahm, liegt der Prozentsatz ebenfalls bei 23. Betriebsverlagerungen in Industrieparks müssen also überwiegend positiv für die Betriebe und den Beschäftigungseffekt gesehen werden; die graduellen Unterschiede zwischen München und Nordhorn, die signifikant sind, müssen auf die unterschiedliche Konzeption, Zielsetzung und Lage der Industrieparks zurückzuführen sein. Das unterschiedliche Alter der beiden Anlagen hätte allenfalls zu entgegengesetzten Ergebnissen führen können. Die Branchenzugehörigkeit der Betriebe zeigt einen hohen Anteil von Wachstumsbranchen bei den expansiven Betrieben, und charakteristische Problembranchen bei den stagnierenden bzw. abnehmenden Betrieben (zum Beispiel finden sich alle Betriebe der Textilindustrie in München in diesen Kategorien).

So läßt der hohe Anteil an Verlagerungen und die dort nachgewiesene hohe Expansion an Arbeitsplätzen für die *Branchenstruktur* der Industrieparks einen solchen überdurchschnittlich hohen Anteil an „wachstumsintensiven“ Branchen erwarten. Für die Industrie- und Gewerbeparks Haan, Mекenheim-Merl, Straelen, Unna und Xanten konnte Jansen (1976, S. 18-19) nachweisen, daß der Anteil der Arbeitsplätze

Tabelle 1: Betriebsgrößen der angesiedelten Betriebe in Parks

	Zahl der Beschäftigten						insges.
	unter 10	10-20	20-50	50-100	100-200	200 u. mehr	
Zahl der Betriebe absolut	57	47	34	11	7	3	159
in %	35,8	29,6	21,4	6,9	4,4	1,9	100
Zahl der Beschäftigten	294	625	1016	764	942	756	4397
Zahl der Beschäftigten je Betrieb	5,2	13,3	29,9	69,5	134,6	252,0	27,7
Fläche je Betrieb in qm	3134	7289	7990	13167	33329	55303	8408
Fläche je Beschäftigten in qm	608	548	267	190	247	219	304

Quelle: Auswertung der Gemeindebefragung. Aus: Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 29.

in Wachstumsbranchen des Verarbeitenden Gewerbes um ca. 10 % höher lag als im Bundesgebiet insgesamt.

In Industrieparks im In- und Ausland dominieren kleinere und mittlere Betriebe, sowohl was die *Beschäftigtenzahl* als auch was die *Flächenansprüche* betrifft.

Jansen u. a. (1979, S. 28-31) arbeitet als Erklärung für diese geringe Betriebsgröße und Beschäftigtendichte in den Industrieparks vor allem die Parkkonzeption und die überwiegende Lage der untersuchten nordrhein-westfälischen Industrieparks in der Ballungsrandzone heraus. „Offensichtlich sehen viele Träger von Parks in kleineren und mittleren Betrieben die wichtigste Zielgruppe. Daher entspricht die Grundstückparzellierung, die umfassende Beratung sowie die Übernahme bzw. Vermittlung von erforderlichen Behördenkontakten durch den Träger bzw. eine zentrale Anlaufstelle innerhalb der Gemeindeverwaltung offensichtlich besonders den Bedürfnissen für kleinere und mittlere Betriebe, so daß die Parks für diese Unternehmen auch besondere Standortvorteile bieten“ (S. 31). So grundsätzlich diesen Auffassungen zugestimmt werden muß, sollte man doch im Einzelfall differenzieren: in München ist die durchschnittliche Betriebsgröße der dem Industrieparkkonzept positiv gegenüberstehenden Betriebe 26,2 Beschäftigte (bei einer gesamten Durchschnittsgröße von 32), was also die These unterstützt, während in Nordhorn die positiv eingestellten Betriebe im Durchschnitt größer sind als die anderen Betriebe (38,7 bei einem Gesamtdurchschnitt von 29). Abgesehen von der allgemeinen Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit den jeweiligen Anlagen bzw. ihren Trägern, sollte man bedenken, daß vielfach die Vorteile von Industrieparks vor allem in den Köpfen der Betreiber eine große Rolle spielen; bei den einzelnen Betrieben werden sie meist weniger bewußt wahrgenommen, wie unsere Befragung zeigte. Dabei muß man sogar annehmen, daß vor allem die großen Betriebe bewußter die Vorteile der Industrieparks wahrnehmen. Die Vorteile der Industrieparks scheinen in der Bundesrepublik zur Zeit vor allem in den Versprechungen der Betreiber in Bezug auf zukünftige Ausstattungen so-

Tabelle 2: Ausgewählte zentrale Einrichtungen mit Tragfähigkeitsschwelle

Zentrale Einrichtungen	Tragfähigkeitsschwelle
Gemeinschaftsverpflegung	300 Essen/Tag ¹
Werkarztzentrum	2.000 Beschäftigte ²
Bank/Sparkasse	130 Arbeitsstätten ³
Kindertagesstätte	500 Frauenarbeitsplätze ⁴
Poststelle (öffentlich)	6.000–10.000 Einwohner im Einzugsbereich ⁵

1 Nach Auskunft der Betriebsberatung Gaststätten GmbH, Düsseldorf.

2 Das Borghorster Modell, Werkarztzentrum, Borghorst/Steinfurt.

3 Siepmann, J. D.: Die Standortfrage bei Kreditinstituten. – Berlin 1968, S. 76 ff.

4 Eigene Berechnung aus Anteil der erwerbstätigen Mütter in nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsstätten mit Kindern unter 6 Jahren an den erwerbstätigen Frauen.

5 Borchard, K.: Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Arbeitsblätter 1/74, 2. Auflage. – München 1974.

Aus: Jansen 1976, S. 26.

wie in der meist raschen Bereitstellung von Gelände und eventuell von Gebäuden zu bestehen.

Besonders auffällig ist in der Tat die Diskrepanz zwischen der geplanten und der tatsächlichen *Ausstattung* der Industrieparks mit sogenannten „Gemeinschaftseinrichtungen“ und auch der international geringe Anteil an vorerstellten Hallen in deutschen Parks. Auch hier lassen sich unsere Ergebnisse gut in die Untersuchungen Jansens einfügen.

Kritischer Punkt sowohl beim Vergleich von Planung und Realität als auch bei der Diskussion um eine Abgrenzung von Industrieparks gegenüber Industrie- und Gewerbegebieten ist die Ausstattung mit *Gemeinschaftseinrichtungen*. Während einerseits zu beobachten ist, daß neueingerichtete GE/GI-Gebiete eine gewisse Vorausplanung, Infrastrukturbereitstellung sowie landschaftliche Pflegemaßnahmen erfahren und in meist kommunaler Trägerschaft eine gewisse Geschlossenheit der Anlage, Planung und Belegung zeigen, muß andererseits bei den untersuchten Industrieparks festgestellt werden, daß sie die darüber hinaus für eine notwendige besondere Attraktivität erforderlichen Kriterien nur ungenügend erfüllen. Zwar mangelt es den Betreibern nicht an Ideen, was alles in einem Industriepark angeboten werden könnte, und sie zögern auch nicht, einen solchen Katalog ausgefeilt und mit zahlreichen Ideen gespickt in ihre Werbung aufzunehmen – die Realitäten sehen allerdings ganz anders aus. Lediglich in dem seit fast 20 Jahren existierenden Euro-Industriepark München finden sich einige (wenige) der geplanten Einrichtungen; darüber hinaus werden hier, wie auch im Beispiel des Schwimmbades in Unna, indirekte Leistungen angesiedelter Betriebe für die Nachbarbetriebe zur Verfügung gestellt. Dementsprechend fällt auch die Wertung durch die angesiedelten Betriebe aus; interessant in diesem Zusammenhang ist außerdem die Bereitschaft einiger Betriebe sowohl in München als auch in Nordhorn, sich an Gemeinschaftseinrichtungen zu beteiligen. Bei allen 12 in Nordrhein-Westfalen von Jansen u. a. untersuchten Industrieparks fehlen vom Träger errichtete und betriebene Gemeinschaftseinrichtungen (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 23–24). Dagegen gab es auch hier einige „Private Dienstleistungsbetriebe, die den im Park Beschäftigten zur

Verfügung stehen, vor allem Einrichtungen für die Gemeinschaftsverpflegung (Kantine) und Sportanlagen (zum Beispiel Tennishallen). Daneben bieten in einigen Parks aufgrund von Anregungen durch den Träger *ansässige Betriebe mit einem entsprechenden Betriebszweck* ihre Leistungen den übrigen Betrieben und deren Beschäftigten an, zum Beispiel Großküchen, EDV-Firmen, Reparaturwerkstätten. Verschiedene Parks suchen bereits bei der Ansiedlungswerbung, solche Betriebe gezielt anzusprechen. In diesen Fällen werden dafür auch zentral gelegen Standorte freigehalten“ (zum Beispiel in Rheinberg). Ähnliche Einzelbeispiele gibt es in München, Unna und Nordhorn auch, wobei aber zum Beispiel die Industrieparkleitung in Nordhorn gezielt den Industriepark von Einkaufszentren freihält – eine Entscheidung, die wiederum vor dem Hintergrund der hiermit verbundenen Verkehrs- und Parkplatzprobleme in München verständlich erscheint. Schließlich sollte man in die Überlegungen, ob solche Einkaufszentren in Industrieparks aufgenommen werden sollen oder nicht, auch die nähere Umgebung der Anlage berücksichtigen. Nicht alle solchen Einrichtungen müssen ja unmittelbar auf dem Industrieparkgelände liegen; das gilt wiederum vor allem für die Einkaufszentren, die ohnehin in GE/GI-Geieten nicht vorgesehen sind.

Der Grund für die *Diskrepanz zwischen hochtrabenden Planungsvorstellungen und tatsächlicher Realisierung* ist vielschichtig:

- Planungen orientieren sich an Definitionen oder allgemeinen Beschreibungen von Industrieparks, in denen die in unterschiedlichen Anlagen realisierten Gemeinschaftseinrichtungen kumulativ ('potentielle Einrichtungen') aufgezählt werden, ohne daß sie alle in einem Industriepark realisiert sein müßten. In den Planungen tauchen aber so alle möglichen Einrichtungen auf.
- Die Errichtung und Betreibung durch den Träger scheitert in der Regel an der Finanzierung: hier stellt sich einerseits die Frage, wie weit die „Subventionierung“ der Industrieparks geht und wie weit andererseits die angesiedelten Betriebe bereit sind, Aufgaben an solche Gemeinschaftseinrichtungen abzugeben bzw. diese mitzufinanzieren. Bei unseren Befragungen zeigte sich in den meisten Fällen, daß letzteres durchaus Resonanz finden könnte und häufig wahrscheinlich nicht genügend durch ein Entgegenkommen des Trägers ergänzt wird.
- Die Anpreisung solcher Einrichtungen sollte stärker die betriebswirtschaftliche Tragfähigkeit berücksichtigen: Phantasiekataloge müssen realistischen Planungen Platz machen. Jansen (1976, S. 26) gibt die in Tab. 2 genannten Tragfähigkeitsschwellen an.
- Das Fehlen solcher Einrichtungen muß auch unter dem Aspekt der relativ jungen Industrieparkentwicklung in der BRD gesehen werden (Stadium der Belegung) und unter dem zweiten Planungsfehler: auf den Industrieparks wurden in der Regel weit weniger Arbeitsplätze geschaffen, als in dem Zeitraum geplant war.
- Schließlich wurde häufig der Lagefaktor des Industrieparks nicht realistisch genug eingeschätzt: „Aufgrund der Standortwahl der Parks wird ein Teil der vorgesehenen Einrich-

tungen häufig in einer Entfernung von weniger als 2 km von den Parks angeboten, so daß wegen dieser Konkurrenzsituation eine ausreichende Tragfähigkeit für eine solche Einrichtung innerhalb des Parks nicht gewährleistet ist“ (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 3; auch: Nordhorn).

Gegenüber GE/GE-Gebieten ist allerdings festzustellen, daß dort solche Gemeinschaftseinrichtungen bisher fast gar nicht anzutreffen sind, während sie in den Parks immerhin in unterschiedlicher Trägerschaft existieren. Unseres Erachtens ist es daher nicht sinnvoll, bei der Abgrenzung von „Gebieten“ und „Parks“ ganz auf dieses Kriterium zu verzichten und den Unterschied auf die „Begrünungsverpflichtungen“ zu reduzieren (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 25–27), die ganz gewiß kein alleiniges unterscheidendes Kriterium darstellen.

Eine ähnliche Diskrepanz zwischen Planung und Realisierung stellt sich mit dem Konzept der vorausgestellten *Gebäude und Hallen* ein. Auch dieses Angebot besteht auf fast allen Industrieparks – wie zum Teil auch in Kommunen ohne Industrieparks –, ohne jedoch in geplantem Umfang realisiert worden zu sein (vgl. Diskussion unter 2.). Durchgesetzt haben sich hier allenfalls Gewerbehöfe; bei Mietfabriken sind häufig Zweigbetriebe ausländischer Firmen anzutreffen. Jansen schreibt 1979: „Seit kurzem ist allerdings eine zunehmende Nachfrage nach vorgefertigten Hallen und Betriebsgebäuden festzustellen“ (S. 15). In unseren drei untersuchten Beispielen gibt es nur in München (6) und Unna (8) von der Industrieparkleitung erstellte Betriebsgebäude; in Nordhorn wurden sämtliche Gebäude privat erstellt. Der Anteil der selbsterstellten Gebäude liegt in München am niedrigsten mit 7 gegenüber 25 (zum Teil auch bereits vorher genutzten Hallen). Eine zeitliche Analyse am Beispiel München zeigt, daß in der Tat die jüngeren dort angesiedelten Betriebe eher in vorgefertigten Betriebsgebäuden wirtschaften: alle 7 selbsterstellten Hallen wurden vor 1972 bezogen, während die restlichen Betriebe etwa zur Hälfte vor 1972 (15) und zur anderen Hälfte nach 1972 auf den Industriepark kamen. Andererseits zeigt ja der „junge“ Industriepark Nordhorn das völlige Desinteresse der Unternehmer an solchen Angeboten. Offensichtlich spielt in München die Tatsache auch eine Rolle, daß der Industriepark bereits seit einiger Zeit stärker belegt ist und somit die freie Verfügbarkeit über bebaubares Gelände eingeschränkt ist. Eine Analyse der Branchen zeigt, daß in München vor allem Großhandelsbetriebe (2 von 3) sowie Fotolabors (sämtliche 2), metallverarbeitende Industrie (2 von 5) sowie der einzige Betrieb der mineralölverarbeitenden Industrie in selbsterrichteten Gebäuden untergebracht sind; vor allem Textilbetriebe (6), Elektrobetriebe (3) u. a. sind in vorgefertigten Hallen untergebracht. Somit könnte sich, aufgrund der Branchensortierung, die größere Bereitschaft zu vorgefertigten Hallen auch mit der Art des Industrieparks als privatwirtschaftlich erklären lassen. Eine eindeutige zeitliche Korrelation (vgl. oben) können wir also nicht feststellen; die Entscheidung, sich in vorgefertigten Gebäuden unterbringen zu lassen, muß nicht unbedingt als neuerer Trend gewertet werden, sondern kann branchenspezifisch, durch die Organisationsform oder die Belegungsdichte bedingt sein.

In der Frage der *landschaftlichen Einbindung* zeigen vor allem die nichtprofitorientierten Industrieparks gegenüber den

GE/GI-Gebieten gewisse Vorteile. Gemessen an der Begrünung, am „Park-Charakter“, dürfte zwar der GIP Nordhorn eine Ausnahme darstellen; Jansen ermittelte aber für die 12 nordrheinwestfälischen Industrieparks 17 % Grün- und Erschließungsflächen, wobei häufig die in allen Fällen vorgesehene Randbegrünung nicht der Parkfläche zugerechnet wurde (Jansen/Thebes/Hahne 1979, S. 21).

4. Vorschläge für eine Erweiterung des Industrieparkkonzepts auf umweltbelastende Klein- und Mittelbetriebe

Fast allen Industrieparkkonzeptionen gemeinsam ist die gezielte Selektion umweltfreundlicher Gewerbe- und Industriebetriebe bei der Ansiedlung auf einem Industrieparkgelände. Unberücksichtigt bleiben dagegen Firmen mit emissions-trächtigen Produktionszweigen, größeren Abwasserbelastungen oder anderen weniger umweltfreundlichen Eigenschaften.

Dabei stellt sich gerade in Hinblick auf kleinere und mittlere Betriebe mit umweltbelastenden Produktionen, die bislang von den (deutschen) Industrieparkplanern nicht als integrierbar angesehen wurden, die Frage, ob nicht das Industrieparkkonzept eine Alternative zu der bisherigen Ansiedlungspolitik bietet, indem man es neben den bisher berücksichtigten ökonomischen Kriterien und physiognomischen Gesichtspunkten mit ökologischen ergänzt. Dafür sprechen besonders zwei Aspekte, die auch in der Vergangenheit Grundlage der Planung von Industrieparks gewesen sind:

1. Ein Management, das schon in der Phase der Planung beteiligt ist, die Ansiedlungsphase gestaltet und später die Leitung des Industrieparks übernimmt.
2. Die Bereitschaft, Teile des zur Verfügung stehenden Areals als Grünflächen zur Gestaltung des Gesamtbildes einzuplanen.

Letzteres realisiert die Forderung nach besserer optischer Einbindung von Industriegebieten in die gestaltete Landschaft, besonders in siedlungsnaher Lage.

Gerade bei Betrieben, die einen Teil ihrer Rohstoffe und Materialien draußen auf dem Betriebsgelände lagern oder von der Fassade der Produktionsanlagen her wenig ansprechend erscheinen, können so eingegrünt werden, daß ein Sichtschutz und eine Pufferzone zwischen den umliegenden Nachbarparzellen entsteht. Ein zum Beispiel 10–20 m breiter Gehölzstreifen würde nicht nur der optischen Gestaltung dienen, sondern kann wichtige Funktionen hinsichtlich des Emissionsschutzes erfüllen. Neben einer Lärminderung ist der Windschutz nicht unerheblich, vor allem, wenn auf dem Betriebsgelände leicht verblasbare Stoffe gelagert werden wie Sande, Aschen, Verpackungen u.ä.

Großzügig bemessene Gehölzstreifen würden nicht nur einen ersten Filter zur Luftreinhaltung darstellen, sondern könnten bestimmten Tierpopulationen als „Verbindungskorridore“ zur Erreichung der in Stadtgebieten mosaikartig verstreuten Grünflächen u.a. Lebensstätten dienen. Die Möglichkeit des gefahrlosen Wechsels der Biotope ist in dichtbesiedelten Gebieten keine Selbstverständlichkeit, sondern bedarf der Förderung, die durch entsprechende Planungen realisiert werden kann.

Diese Forderung ist nicht Selbstzweck, sondern hat einen realistischen Hintergrund. Ökologen bedienen sich in zunehmendem Maße lebender Organismen als Bioindikatoren, um Umweltqualitäten zu bestimmen. So gibt es eine ganze Anzahl von Tier- und Pflanzenarten, die mehr oder weniger empfindlich auf Luftverunreinigungen reagieren oder Schadstoffe in ihrem Organismus anreichern, deren Quantität über analytische Methoden bestimmbar ist (vgl. Müller/Günther 1980). Das Vorhandensein solcher als Bioindikatoren geeigneten Organismen hängt aber letztlich davon ab, ob im Bereich der Siedlungen und Industrieanlagen geeignete Unterschlupfmöglichkeiten und Lebensräume vorhanden sind. Das Industrieparkkonzept kommt dieser Forderung entgegen, da in der Regel ein wesentlicher Teil (Nordhorn zum Beispiel 38 %) der Gesamtfläche als Grünanteil ausgewiesen wird.

Mit der Anlage von Grüngürteln und Gehölzstreifen allein ist es natürlich nicht getan, wenn es um die Ansiedlung von umweltbelastenden Klein- und Mittelbetrieben geht. Hier ist ein Management notwendig, das bereits in der Planung zentrale Einrichtung und Serviceleistungen berücksichtigt, die eine Umweltschädigung verhindern bzw. auf ein kleinstmögliches Maß reduzieren. Gedacht ist hierbei an Anlagen und Problemlösungen, die ansonsten nur für industrielle Großbetriebe rentabel erscheinen.

Dies kann etwa bedeuten, daß in der Planung ein Schwerpunkt gewählt wird, der auf abwasserbelastende Betriebe ausgerichtet ist und dadurch den Bau einer leistungsfähigen Kläranlage voraussetzt. Aber auch andere Fragen der Abfallbeseitigung könnten von einer Industrieparkleitung übernommen werden, zum Beispiel wenn es um den Transport, die Deponie oder die Vernichtung von Sondermüll geht. Die zentrale Beseitigung brisanter Umweltgifte erleichtert die Kontrolle und gewährleistet eher eine ordnungsgemäße Handhabung der giftigen Stoffe.

Ein weiterer Vorteil, der sich aus einem Industrieparkmanagement entwickeln läßt, wäre die gemeinsame Aufbereitung und Nutzung von Abwärme, wiederum ein Element der Planung, das rechtzeitig Betriebe vorsieht, die über entsprechende Produktionszweige genügend Abwärme zur Wärmerückgewinnung anliefern.

Auch eine Beratung hinsichtlich umweltfreundlicher Technologien sollte bereits in der Aufbauphase erfolgen. Entsprechend ausgebildetes Personal könnte außerdem die Nutzung alternativer Energiequellen für den gesamten Industriepark mit einplanen.

Zu einer gezielten Planung gehört auch die sinnvolle Parzellierung des Industrieparkgeländes. Sind Betriebe mit geruchsbelastenden Emissionen vorgesehen, müssen Flächen ausgewiesen werden, die nicht in Hauptwindrichtung zu anderen Betrieben oder Wohngebieten liegen. Die Einplanung verbreiteter Grüngürtel wäre zu bedenken. Gleiches gilt für lärmerzeugende Produktionsstätten.

Durch die Erweiterung der Industrieparkkonzeption auf umweltbelastende Klein- und Mittelbetriebe könnten viele Gemeinden eine Standortattraktivität erlangen, die sich durch herkömmliche Gewerbegebiete nicht erreichen läßt bzw. nicht realisiert werden kann, weil die zu erwartenden Umweltbeeinflussungen nicht kompensiert werden können.

Da es aber, wie oben ausgeführt, nicht nur um eine optische Eingrünung von Industriearealen geht, sondern um einen Beitrag zur ökologischen Stabilisierung hinsichtlich der Luftreinhaltung und Lärminderung sowie der Verfügbarkeit von Bioindikatoren, sei auf ein Experiment aus Japan verwiesen. Dort hat man bestehende Werkanlagen eines führenden Automobilherstellers, in verschiedenen Teilen Japans, auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse eingegrünt. Der Leitgedanke hierbei war, Gehölzvegetationen zu schaffen, die in ihrer Artenkombination den naturnahen Wäldern der jeweiligen Region entsprechen. Man verzichtete bewußt auf Baum- und Straucharten, die von forstlicher und gärtnerischer Seite favorisiert wurden, sondern entschied sich für Gehölze, die der „potentiell natürlichen Vegetation“ entsprechen, also für Pflanzenarten, die sich langfristig gesehen auch von alleine auf dem Standort einstellen würden, wenn der (wirtschaftende) Mensch es zuließe.

Nach diesem Prinzip wurden auf neun Firmengeländen innerhalb von drei Jahren über 30 ha naturnahe Gehölze geschaffen, die sich aus rd. 463 000 Bäumen und Sträuchern zusammensetzen.

Die Idee einer naturnahen Bepflanzung läßt sich unseres Erachtens besonders gut im Rahmen des Industrieparkkonzepts realisieren. Neben den oben genannten physiognomischen und ökologischen Vorzügen spricht auch ein ökonomisches Moment für eine vegetationskundlich orientierte Begrünung. Gärtnerische Anlagen bedürfen der ständigen Pflege und verursachen daher ständig anfallende Kosten. Dies schlägt besonders zu Buche, wenn der Grünflächenanteil wie bei den Industrieparks überdurchschnittlich groß ist. Naturnahe Gehölzformen dagegen müssen nur in den ersten vier bis fünf Jahren intensiver betreut werden; danach können sie sich selbst überlassen bleiben.

Die Verbindung dieser Idee der naturnahen Bepflanzung mit dem Konzept der Industrieparks, wie sie in Ansätzen bereits in Nordhorn realisiert wurde, wäre es wert, bei der Planung weiterer Industrieareale berücksichtigt zu werden. Die konzentrierte Ansiedlung von Gewerbe- und Industriegebieten wird auch in Zukunft notwendig sein; durch die industrieparkspezifische Anlage werden sowohl wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt als auch ein Beitrag zur ökologischen Stabilisierung geleistet, der gleichzeitig die Kontrolle von Umweltkatastrophen über Bioindikatoren ermöglicht. Industriegebiete brauchen so nicht länger „Fremdkörper in der Landschaft“ zu sein.

Literatur

- Baldwin, W. L.: A report on the Dartmouth College Conference on Industrial Parks. – Cambridge (Mass.) 1959.
- Bale, J. R.: Towards a definition of the industrial estate: A note on a neglected aspect of urban geography. In: *Geography*. 59 (1974) S. 31–34.
- Burns, L. S.: Standortbestimmung und Erschließung von Industriegebiete. Bd. 2: Vorgeplante Industriekomplexe in den USA. – Freudenstadt 1966.
- Hottes, K.: Industrial Estate-Industrie- und Gewerbegebiet. Typ einer neuen Standortgemeinschaft. In: *Hottes, K. (Hrsg.): Industriegeographie*. – Darmstadt 1976. S. 483–515.
- Hüttermann, A.: Zum Begriff Industriepark. In: *Geographisches Taschenbuch 1977/78*. S. 223–240.

- Hüttermann, A.*: Industrieparks in Irland. – Wiesbaden 1978.
- Hüttermann, A.*: Regionale Wirtschaftsförderung durch Industrieparks? Das Beispiel Gewerbe- und Industriepark (GIP) Nordhorn in der EUREGION. In: Neues Archiv für Niedersachsen. Bd. 31 (1982) H. 1, S. 3–15.
- Jansen, P. G.*: Industrie- und Gewerbeparks in der Bundesrepublik Deutschland als Instrument einer siedlungsstrukturellen Schwerpunktbildung. Expertise im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. – Köln 1976.
- Jansen, P. G.; K. Illerhaus*: Industrie- und Gewerbeparks in der Bundesrepublik Deutschland. Erfahrungen und ihre Übertragbarkeit auf das Verbandsgebiet. In: Konzeptionen zur Industrieansiedlung. – Essen 1977. S. 143–189.
- Jansen, P. G.; M. Thebes; M. P. Hahne*: Planung von Industrie- und Gewerbeparks als Instrument der Landesentwicklung in Nordrhein-Westfalen. – Dortmund 1979.
- Müller, P.; I. Günther*: Öko-Modell Saarbrücken: Eine Stadt erhält Umweltzensuren. In: Bild der Wissenschaft. 17. Jg. (1980) H. 12, S. 68–85.
- Niesing, H.*: Die Gewerbeparks (‘industrial estates’) als Mittel der staatlichen regionalen Industrialisierungspolitik, dargestellt am Beispiel Großbritanniens. – Berlin 1970. = Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, Bd. 7.
- Nieland, M.*: Standort-Marketing. In: Konzeptionen zur Industrieansiedlung. – Essen 1977. S. 1–92.
- Ritter, U. P.*: Stichwort: Industrieparks. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. – Hannover 1966. Sp. 734–737.
- Ruppert, K.; G. Thürauf; G. Rosenbauer*: Der „Euro-Industriepark“ München Nord, eine neue Form städtischer Funktionsentflechtung. In: Institut für Raumordnung. Informationen. 18. Jg. (1968) Nr. 22, S. 621–636.