

Nordbayerns Technopole

High Tech in Tennenlohe

Wirtschaftsunternehmen können sich heute im Rahmen der weltweiten Konkurrenz nur noch behaupten, wenn sie technologisch an der Spitze liegen. Das bedeutet, daß Produkte und Verfahren in immer kürzeren Fristen weiterentwickelt und verbessert werden müssen. Der Wohlstand von Städten und Regionen wird sich in Zukunft im wesentlichen danach bemessen, wie sehr die Firmen in diesen Gebietseinheiten in der Lage sind, in diesem technologischen Wettbewerb Schritt zu halten. Dies gilt auch und vor allem im Hinblick auf die Schaffung des EG-Binnenmarktes zum 1. 1. 1993 mit den daraus resultierenden Konsequenzen, wie beispielsweise dem Abbau von Grenzformalitäten, der Abschaffung unterschiedlicher Normen, der Vereinheitlichung des öffentlichen Auftragswesens sowie dem Abbau von Kooperationshemmnissen, um nur wenige zu nennen.

In diesem Europa der Zukunft wird es nicht mehr darum gehen, daß einzelne Städte miteinander im Wettbewerb liegen, sondern daß sich komplette Regionen darum bemühen, optimale Entwicklungschancen für Wirtschaft und Wissenschaft zu bieten.

Die Stadt Erlangen mit ihrer spezifischen Wirtschaftsstruktur nimmt innerhalb Mittelfrankens und sicher auch ohne Übertreibung innerhalb Nordbayerns die führende Rolle als technologisches Zentrum ein. Auf die enorme Bedeutung der Verknüpfung von Wissenschaft und Technologie wurde jüngst auch in einem Gutachten von Prof. Maier von der Universität Bayreuth hingewiesen. Eine ganz besondere Ausprägung dieser Technologieorientierung findet sich innerhalb der Stadt Erlangen wiederum in Tennenlohe. Dort ist es gelungen, durch ein Gemeinschaftsprojekt der Städte Nürnberg, Fürth und Erlangen einerseits sowie dem Freistaat und den Kammern andererseits ein Innovations- und Gründerzentrum zu schaffen, das wichtige Impulse zur technologischen Entwicklung aussendet. Daneben existieren aber auch das Institut für Integrierte Schaltungen der Fraunhofer-Gesellschaft und Institute der Universität Erlangen, auf die Herr Prof. Seitzer in einem Aufsatz im gleichen Heft eingeht. Neben diesen wissenschaftlichen Einrichtungen haben sich in Tennenlohe aber auch eine ganze Reihe kommerzieller Unternehmen angesiedelt, die mit Fug und Recht als High Tech-Firmen bezeichnet werden können. Die Stadt Erlangen hat in dieser Hinsicht eine gezielte Ansiedlungspolitik betrieben, die im wesentlichen beginnend mit dem Jahr 1982 vom damaligen Wirtschaftsreferenten Hans Vogel vorangetrieben wurde. So hat das Referat für Wirtschaft und Liegenschaften bzw. das Liegenschaftsamt im Zeitraum von 1982-1990 über 70000 qm an nahezu 20 Firmen veräußert und damit ganz wesentlich die Grundlagen zur technologischen Orientierung des Standorts Tennenlohe gelegt. Zu diesen 20 Firmen kommt noch die Vielzahl der Firmen im IGZ, die dort in gemieteten Räumen tätig sind. Im folgenden soll an einigen ausgewählten Firmen, deren technologisches Profil deutlich gemacht werden, um zu begründen, weshalb es berechtigt ist, den Standort Tennenlohe als High Tech-Zentrum zu bezeichnen.

Innovations- und Gründerzentrum Nürnberg-Fürth-Erlangen GmbH

Mit dem Start des Innovations- und Gründerzentrums am 1. 3. 86 wurde in Tennenlohe ein technologischer Schwerpunkt gesetzt, der in seiner Bedeutung für die Stadt Erlangen und für die gesamte Region nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Diese Einrichtung wird in beispielhafter Kooperation von den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen sowie von der Industrie- und Handelskammer Nürnberg und der Handwerkskammer Mittelfranken getragen. Die massivste Unterstützung kommt jedoch durch den Freistaat Bayern, der nach einer 60%igen Anlauffinanzierung zwischenzeitlich mit einem abschließenden Zuschuß in Millionenhöhe die Weiterführung des IGZ dauerhaft sichergestellt hat.

Im IGZ arbeiten derzeit 13 Firmen und drei Forschungs-, Entwicklungs- und Technologietransferinstitutionen, wobei sechs Partner bereits ausgezogen sind. Von einem Konkursfall und einer Übernahme abgesehen, konnten die Firmen die bisher gesteckten Ziele durchaus erreichen. Neben der Funktion als Heimstatt für technologieorientierte Unternehmen besitzt das IGZ jedoch auch eine regionale Funktion als Technologiemittler. So beschränkt sich die Kontaktvermittlung und Förderberatung nicht nur auf die im IGZ ansässigen Firmen, sondern es ergeben sich auch durch die vierteljährlichen IGZ-Runden die Möglichkeiten, im Rahmen eines sogenannten „Regionalen Technologieforums“ Meinungen und Anregungen über Innovationen, neue Technologien sowie Entwicklungen zwischen Hochschulvertretern, Vertretern der Forschungseinrichtungen und den Firmen in der Region auszutauschen. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die Erörterung der Frage der Finanzierung technologischer Innovationen. Durch die Veranstaltung von sogenannten „Schnupper-Seminaren“ zu aktuellen technischen Fragen wie beispielsweise „CAD in Elektronik und Maschinenbau“ wird ein wichtiger Beitrag zur Zusammenarbeit zwischen dem IGZ und großen Industrieunternehmen geleistet. Auch am Technologietransferprogramm der EG-Kommission nimmt das IGZ gemeinsam mit der Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer der Universität und weiteren Partnern aus Dänemark, England, Frankreich, Italien und Spanien teil.

Beim Anwenderlabor für Fertigungsautomatisierung und Industrieroboter (ALFI) handelt es sich um die erste auf diesem Feld tätige Institution. Den Schwerpunkt der Aktivitäten dieses Anwenderlabors bildet der zeitgemäße Robotereinsatz, wobei es insbesondere auf seine Integration in den automatisierten Fertigungsverbund und die Demonstration seiner Leistungsfähigkeit anhand konkreter betrieblicher Aufgabenstellungen ankommt. Die Anwendungsgebiete liegen im wesentlichen in der Maschinenbeschickung, der Werkzeughandhabung und der Montage. Zielgruppen dieses Anwenderlabors sind vor allem kleinere und mittlere Unternehmen im Bereich

der Produktion, die individuelle Automatisierungslösungen entwerfen und testen lassen.

Ein weiteres Anwenderzentrum ist im IGZ mit dem ZAM (Zentrum für angewandte Mikroelektronik) beheimatet. Dabei handelt es sich um eine Initiative der Wirtschaft und der Bayer. Fachhochschulen im Bereich der angewandten Elektronik und Optoelektronik. Die Unternehmen sollen insbesondere über die Einsatzmöglichkeiten der Optoelektronik beraten werden. Darüber hinaus sollen in Kooperation mit den Firmen Problemlösungen entwickelt und eine ergänzende und vertiefte Ausbildung von Mitarbeitern durchgeführt werden. Das Anwenderzentrum entwickelte beispielsweise auch für ein mittelständisches Unternehmen ein spezielles Prüfgerät für die ISDN-Datenübertragung. Durch die erfolgreich abgeschlossene Entwicklung gelang es beispielsweise diesem Unternehmen, ein wichtiges neues Marktsegment zu erschließen.

Die Firmen im IGZ

Was die Beschäftigtenzahlen der Firmen im IGZ betrifft, so beschäftigt die größte Firma 33 Mitarbeiter und die kleinste 1 Mitarbeiter.

Unter den bisher ausgezogenen Firmen sind insbesondere die Firmen INVENT, MOTIVA und CAT-Software zu nennen, die sich allesamt im Umfeld des IGZ angesiedelt haben. Durch den Auszug der Firma BASYS wird wiederum Raum für neue innovative Firmen im IGZ geschaffen.

Bei der Firma BASYS handelt es sich um ein Unternehmen, das bereits 1980 gegründet wurde und derzeit rd. 40 Informatiker, Mathematiker und Ingenieure beschäftigt. Das Hauptarbeitsgebiet der Firma liegt in der Entwicklung von technisch-wissenschaftlichen Programmen. Schwerpunkte sind Problemlösungen in den verschiedensten Gebieten der Mikroprozessoren, der Manipulator-Steuerung, der Kommunikationstechnik sowie der Meßdatenerfassung und -verarbeitung. Unter den kommerziellen Branchenlösungen sind insbesondere Warenwirtschaftssysteme mit integrierter Kasse, Agenturwesen und Hausverwaltung hervorzuheben.

Bei der Firma VIPA handelt es sich um die Gesellschaft für Visualisierung und Prozeßautomatisierung mbH, deren Spezialentwicklung und Visualisierungssystem für automatische Prozeß- und Fertigungsabläufe ist. Zentrale Aufgabenstellung des Unternehmens ist der anwendergerechte Anlagenbau in der Prozeß- und Fertigungsautomatisierung. Die Firmenaktivitäten reichen dabei von der Projektierung und Realisierung gesamter Anlagen über die Entwicklung und Bereitstellung ergänzender Hardwarekomponenten zur Systemoptimierung bis hin zur Inbetriebnahme und Schulung.

Zielgruppe der Firma DIPLAN (industrielle Diagnosesysteme und Montageplanung GmbH) sind mittelständische bis größere Unternehmen, die Erzeugnisse aus dem Bereich der Kfz-Zulieferteile, Elektrofeinwerktechnik und Elektronik ferti-

gen. Die Firma DIPLAN verbessert durch den Einsatz rechnergestützter Planungsverfahren die Strukturen industrieller Systeme und ihr organisatorisches Umfeld. Im einzelnen geht es vor allem darum, bestehende Anlagen durch die Erfassung von Ursachen, Ort und Dauer der Störung zu optimieren, Schwachstellen aufzudecken und gezielte Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

Bei der Firma GAT (Gesellschaft für Automatisierungstechnik mbH) handelt es sich um ein Unternehmen, das bereits den Schritt der Internationalisierung vollzogen hat, indem zur GAT-Gruppe zwei Firmen in Italien und eine 100%ige Tochter in Polen gehören. Die GAT beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Entwicklung und Realisierung kompletter Systeme für die Produktionsindustrie und arbeitet eng mit der Universität Erlangen-Nürnberg zusammen.

Zielgruppe der Firma ASIMUS Software GmbH sind Versicherungen, öffentliche Stellen wie Kommunen, Ämter, Werke etc. sowie Banken, Sparkassen und Verlage. Ein besonderer Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf einem selbstentwickelten Datenerfassungs- und Zahlungsverkehrssystem für die Finanzwirtschaft. Die Spezialentwicklung von ASIMUS ist IDEE (Intelligente Datenerfassung und Entwicklung), ein modernes Datenerfassungssystem auf UNIX-Basis. Dabei handelt es sich um eine komfortable und leicht handhabbare Menü- und Maskensteuerung mit selbsterklärenden Hilfstexten, mit deren Hilfe auch ohne Programmierkenntnisse neue Elemente kreiert werden können.

Die Firma AENEA (Angewandte Energietechnik GmbH) versucht neueste Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der elektrischen Energietechnik in praxisgerechte Lösungen umzusetzen. Mit einem Stamm an hochqualifizierten Mitarbeitern werden Meßgeräte zur Überwachung des Stromnetzes und Optimierung des elektrischen Energieeinsatzes entwickelt und gefertigt, Steuerungen programmiert und technische Dokumentationen erstellt.

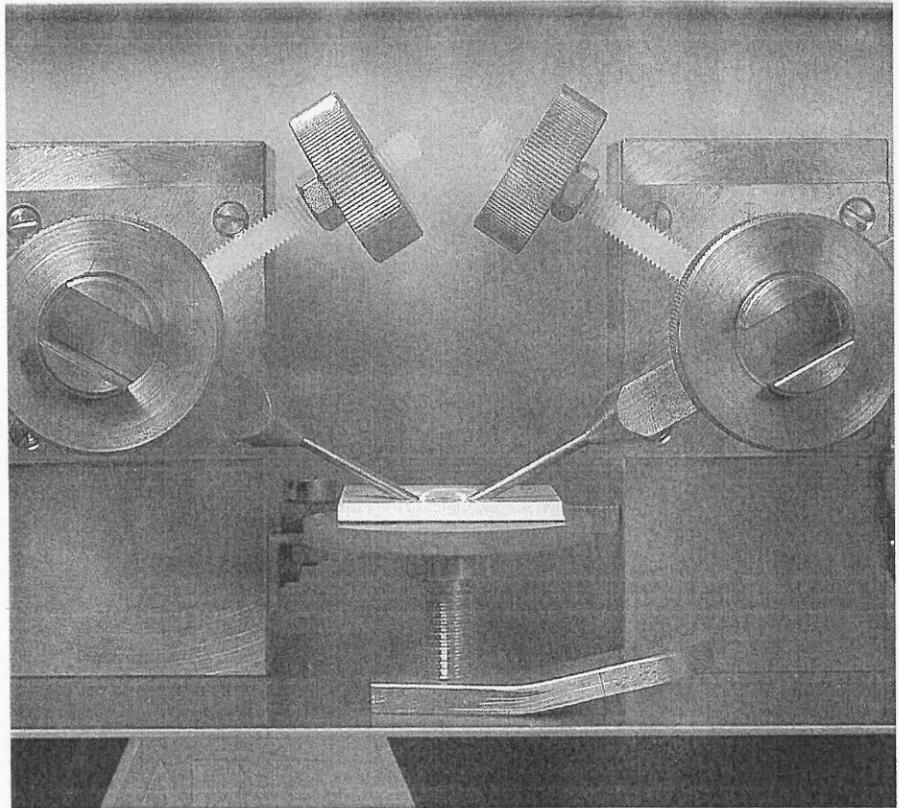
Die Firma MOTRON Steuersysteme GmbH wendet sich mit ihren Produkten an die gesamte produzierende Industrie sowie an die Maschinenbauindustrie. Die Schwerpunkte liegen in der Steuerung und Regelung von Elektromotoren, beispielsweise für Drehzahlregelungen, Lagerregelungen, Positioniersteuerungen und Drehmomentüberwachungen. Durch vielfältige Industrieinsätze hat MOTRON inzwischen ein beachtliches Know-how geschaffen.

Das Aufgabengebiet der Firma Umweltschutz – Gasmeßtechnik TEICHERT GmbH sind Immissionsmessungen. Das Hauptanliegen des Unternehmens besteht in der exakten Messung von Schad- und Explosivgasen nach vorgegebenen Werten der Berufsgenossenschaft und den Bestimmungen des Arbeitsschutzes „Gase“. Das Unternehmen ist zwischenzeitlich durch die Zusammenarbeit mit einem großen Elektrokonzern weltweit vertreten.

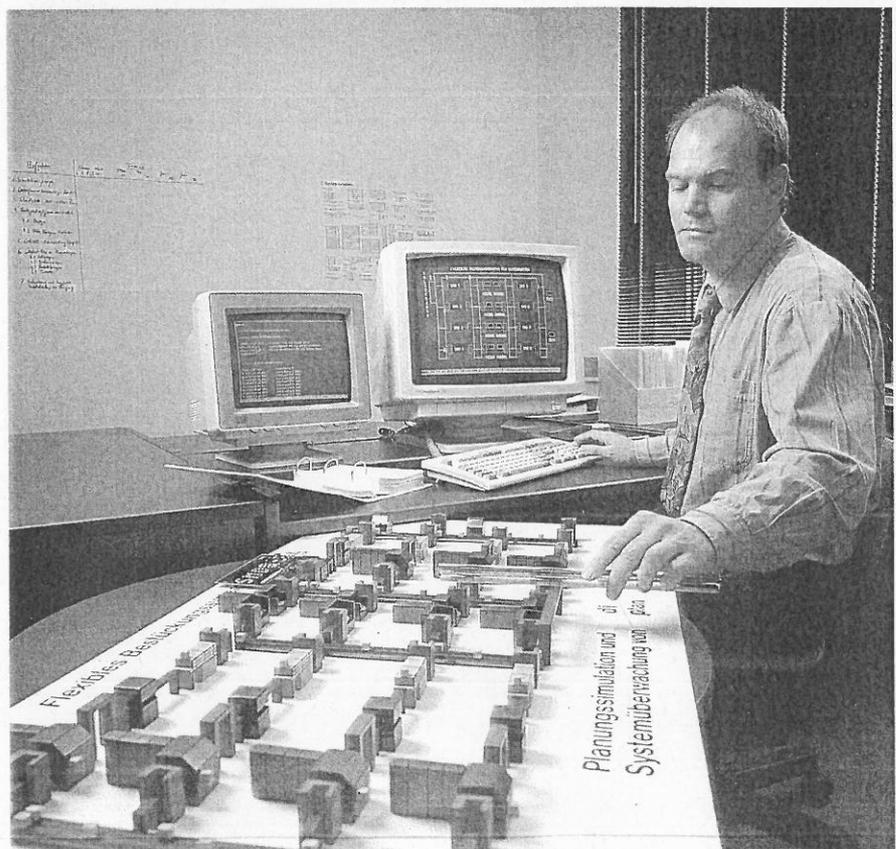


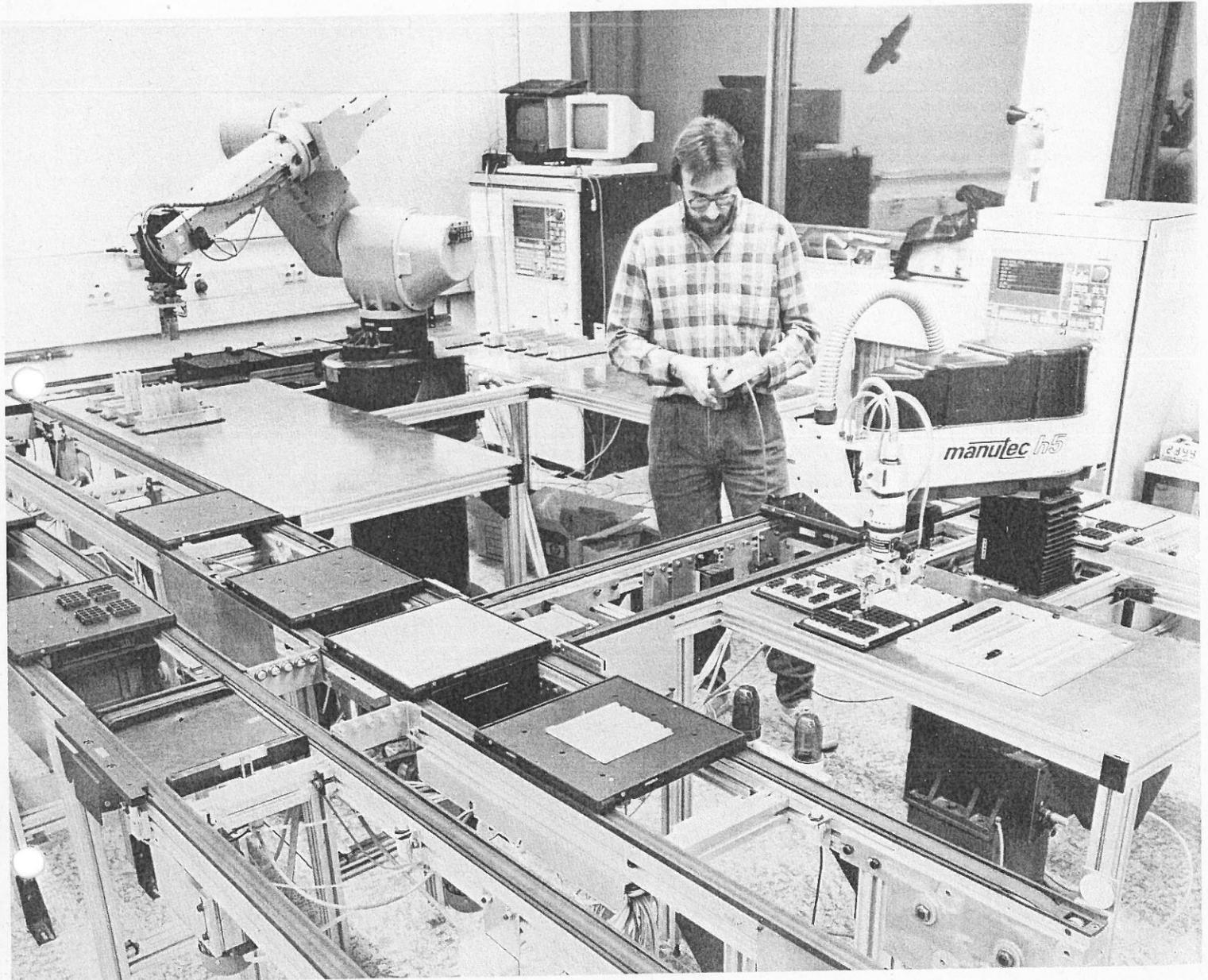
Von der Optimierung des Energieverbrauches bis hin zur Prüfung geeigneter Werkstoffe: Mit Spezialgeräten und Dienstleistungen hilft AENEA, optimale Lösungen in der elektrischen Energietechnik zu finden.

Im Bild sieht man eine Einrichtung zur Prüfung der Lichtbogenbeständigkeit elektrischer Isolierstoffe.



Die diplan GmbH verbessert durch den Einsatz rechnergestützter Planungs- und Simulationsverfahren den Ablauf von Produktionsprozessen. Dazu gehört auch die ständige Überwachung der Fertigung durch anwenderfreundliche Diagnosesysteme.





ALFI – Anwenderlabor für Fertigungsautomatisierung und Industrieroboter im IGZ. Unterstützt nordbayerische Unternehmen bei der wirtschaftlichen Automatisierung ihrer Fertigung mit herstellerunabhängiger Beratung, mit Versuchs- und Testaufbauten und mit Lösungen für Spezialprobleme.

#Brass

Die Firma GENIUS teleprint hat sich zum Ziel gesetzt, durch speziell entwickelte Kommunikations- und Verwaltungssoftware abgegrenzte Arbeitsbereiche fremder Betriebe zu übernehmen und kostengünstig abzuwickeln. Dazu gehören z.B. das Abwickeln der Korrespondenz, die Realisierung von CAD-Anwendungen oder das Desktop-Publishing.

Die Firma ETAS (Expert-Teach-Autorensystem Teachware) richtet sich insbesondere an allgemeine und TV-bezogene innerbetriebliche Schulungs- und Fortbildungsabteilungen in Groß- und Mittelbetrieben sowie an staatliche, halbstaatliche und private Bildungsträger. Das Tätigkeitsfeld umfaßt die Entwicklung und den Vertrieb des Expert-Teach-Autorensystems zur Erstellung didaktisch hochwertiger Teachware auf PC-Basis. Das Ziel ist dabei, den Personalcomputer als umfassendes Trainingsmedium für die Vermittlung beliebiger Lernstoffe zu nutzen.

Die Firma Inter-PAL Radiation Technic GmbH befaßt sich mit der Entwicklung eines speziellen Nachladegeräts für die Tumorbehandlung. Ohne das Klinikpersonal einer Strahlenbelastung auszusetzen, sollen durch das Inter-PAL-Gerät die radioaktiven Strahler automatisch in dünne Schläuche eingefahren werden, so daß Tumore mit geringen Dosen von innen bestrahlt werden können. Prototypen sind bereits in der Erlanger Uniklinik und in Kalifornien im Einsatz.

Die Firma MIKROMAK (Mikroprozessor- und Magnetspeichertechnik GmbH) entwirft und produziert Schaltungen und Geräte zur Robotersteuerung und zur optischen Qualitätskontrolle. Die Arbeitsschwerpunkte liegen in der Mikroprozessor- und Fertigungstechnik sowie in der Magnetspeichertechnik für sehr hohe Speicherdichten.

Mit dem neuen Entwicklungszentrum der Leonischen Drahtwerke hat erstmals ein größeres mittelständisches Unternehmen der Region sein Innovationsmanagement im IGZ angesiedelt. In Zusammenarbeit mit den FuE-Einrichtungen und Firmen im IGZ und seiner Umgebung werden innovative Lösungen realisiert, z.B. auf dem Gebiet der optoelektronischen Informationsübertragung oder innovativer Regelungen im Produktionsbereich.

Firmen, die bereits aus dem IGZ ausgezogen sind und sich im unmittelbaren Umfeld des High Tech-Standortes Tennenlohe angesiedelt haben

Gegenstand der INVENT GmbH – Entwicklung neuer Technologien – sind theoretische und experimentielle Untersuchungen von Luft- und Wasserströmungen, beispielsweise im Windkanal oder in Rohrleitungssystemen. Die Firma ist Spezialist für die Planung und Vermessung des gesamten Ge-

schwindigkeitsfeldes im Windkanal. In enger Zusammenarbeit mit der Universität sind eine Reihe strömungstechnischer Meßsysteme entstanden.

Ziel der CAT Software GmbH (Computer Aided Technologies) ist die Vereinfachung der Kommunikation mit hochkomplexen Anwendungen durch Dialogbedienung. Das Unternehmen will „dem Anwender Software-Werkzeuge zur Verfügung stellen, mit denen er die Art des Umgangs mit dem Rechner individuell bestimmen und verändern kann. Also den Computer an den Menschen anpassen – und nicht umgekehrt“. In diesem Zusammenhang entwickelt die Firma auch technische Software im Kundenauftrag und vertreibt betriebswirtschaftliche Systeme für Rechnungswesen, Materialwirtschaft und Vertrieb.

Die Firma MOTIVA Support GmbH – Anwendergerechte Computer-Lösungen hat mittelständische Unternehmen der Fertigungs- und Zulieferindustrie sowie Ingenieurbüros und Unternehmen des abwassertechnischen Anlagenbaus als Zielgruppe. Das Arbeitsfeld des Unternehmens besteht in der Entwicklung und Realisierung einzelner modular aufgebauter und computerunterstützter Problemlösungspakete. Die Unternehmensphilosophie lautet: „Intelligenz die funktioniert“.

Neben den genannten Firmen, die noch im IGZ angesiedelt sind bzw. bereits aus dem IGZ ausgezogen und dem Standort Tennenlohe treu geblieben sind, gibt es aber noch eine ganze Reihe technologieorientierter Unternehmen am Standort Tennenlohe. Dazu gehört beispielsweise der Straube-Verlag, der nicht nur medizinische Fachzeitschriften und Video-Produktionen herstellt, sondern auch über ein großes TV-Studio verfügt und seit Dezember 1990 ein halbstündiges Fernsehprogramm mit Nachrichten aus Franken sendet. Auf die Darstellung des Unternehmens im Neuen Erlangen, Heft 84, im Dezember 1990 sei hier verwiesen.

Ähnliches gilt für die Firmengruppe Diplom-Ingenieur Joachim Pantel, die ebenfalls in Tennenlohe angesiedelt ist und die ausführlich in dem Heft Das Neue Erlangen, Heft 78, Dez. 88/Jan. 89 präsentiert wurde. Hierzu ist nachzutragen, daß nach mehr als 30 Jahren Alleininhaberschaft des Unternehmens Elektroautomation im Juni 1990 ein Eigentümerwechsel stattgefunden hat, wonach der amerikanische Technologiekonzern TRW eine Mehrheitsbeteiligung übernahm.



Seite an Seite liegen die neuen Produktionsstätten der FAG Erzeugnisbereiche Strahlen-Meßtechnik (links) und Radiometrie (rechts). Hinter den in diesen Werken produzierten Erzeugnissen – Strahlenmeßgeräte, Staubmeßgeräte und Qualitäts-Leitsysteme für flächige Materialien – stehen hochqualifizierte Belegschaften. Die beiden Werke sind von ihrer Natur her eher Denkfabriken und Produktionsstätten für Ingenieur- und Physikerleistungen.

Das neue Werk des Bereichs Hydraulik und Regeltechnik an der Weinstraße in Eltersdorf. Hier werden hydraulische Rettungsgeräte, Aufgleisanlagen und Werkzeuge entwickelt und gefertigt, die unter dem Markennamen LUKAS einen guten Ruf besitzen.

