

**Prof. Dr. Hartmut Luft**

Organisation und Vermarktung von Tourismusorten u. Tourismusregionen

**Rainer Beckershaus, M.A.**

Regionalwissenschaften

**Die Bedeutsamkeit der Restaurierung der Südzentrale  
für die Tourismusedwicklung der Stadt Wilhelmshaven**

Im Auftrag des Vereins zum Erhalt der Südzentrale e.V.

Mai 2012

## Die Bedeutsamkeit der Restaurierung der Südzentrale für die Tourismusedwicklung der Stadt Wilhelmshaven

### I Einführung

Die Entstehung der Stadt Wilhelmshaven in ihrer baulichen Entwicklung verbindet sich zeitlich mit der Jugendstilbewegung, die im Ausgang des 19. Jahrhunderts ihren Höhepunkt in Deutschland hatte. Als Folge der starken Luftangriffe im 2. Weltkrieg auf die Stadt Wilhelmshaven sind nur noch wenige Gebäude in der Jugendstilstruktur erhalten geblieben. Umso bedeutender ist deshalb aus stadtbildgestalterischen Gründen die Restaurierung des baufällig gewordenen Gebäudes des Kraftwerks Süd der ehemaligen Marinewerft. Die denkmalgeschützte sog. Südzentrale mit ihren hohen Giebelfronten ist ein herausragendes Beispiel für Industrie-Architektur im Jugendstil.

Die restaurierte Südzentrale würde gewiß in Wilhelmshaven als eine bauliche Bereicherung erachtet werden; sie würde aufgrund ihres Standortes vor allem ins Blickfeld der Touristen treten. Denn die Südzentrale befindet sich an der Südwestkaje des Verbindungshafens unmittelbar vor der kulturhistorischen Kaiser-Wilhelm-Brücke, so daß sie direkt dem Erholungs- und Freizeitraum „Südstrand“ gegenüber liegt und sich seitlich an den touristisch erschlossenen Bontekai am Großen Hafen anschließt. Dadurch würde sich die restaurierte Südzentrale im räumlichen Verbund mit der K.-W.-Brücke als Eingangsportale zu den nachfolgend beschriebenen touristischen Aufenthaltsflächen sowie Anziehungspunkten der Stadt Wilhelmshaven anbieten.

Der **Südstrand\*** umfaßt nicht nur die langgestreckte Strandfläche mit 230 aufgestellten Strandkörben sowie die angebundene Promenade, auf der die Urlaubsgäste kleine Hotelbetriebe und ein vielfältiges Gastronomieangebot vorfinden. Der Südstrandbereich schließt auch das Deutsche Marinemuseum, das Seewasser-Aquarium, das Wattenmeer-Besucherzentrum sowie im Übergang zur Schleuseninsel den Helgoland-Kai und den Nassau Hafen ein.

Der **Bontekai\*** mit Blickfeld auf den Großen Hafen und auf die K.-W.-Brücke zeichnet sich als eine beliebte Flaniermeile aus. Man trifft dort einen kleinen Museumshafen an und hin und wieder auch Großsegler, die dort für ein paar Tage anlegen. Im Hintergrund findet der Gast das Küstenmuseum vor. Von den zwei Großveranstaltungen, die jedes Jahr auf dem Bontekai stattfinden, geht das größte Besucheraufkommen in Wilhelmshaven aus; zum einen vom überregional bekannten Stadt- und Hafenfest „Wochenende an der Jade“ am ersten Juli-Wochenende, zum anderen von den im Herbst am JadeWeserPort-Cup teilnehmenden großen Segelschiffen, die sich am Bontekai zu einer Besichtigung und zu einem Tagestörn anbieten.

Die Bedeutung der Südzentrale für die touristische Nachfrageerschließung sollte im Zusammenhang mit ihrer Lage vor allem in ihrer Großräumigkeit gesehen werden. Ihr Ausbau würde mit entsprechenden Räumlichkeiten nicht nur tourismusbezogenen Service-Funktionen und Angebotsbereichen, sondern auch Ausstellungen und Präsentationen dienen können, die im Verbund mit der Nordsee regenerative Energiegewinnungstechniken aufzeigen.

---

\* **Schiffsausflüge:**

Vom **Helgoland-Kai** geht im Sommer eine tägliche Schiffsverbindung nach Helgoland aus, aber auch mehrmals täglich eine große Hafenrundfahrt sowie eine Fährverbindung zwischen Wilhelmshaven und Eckwarderhörne auf der gegenüberliegenden Seite des Jadebusens.

Am **Bontekai** neben der Deichbrücke wird eine Binnenhafenrundfahrt an der K.-W.-Brücke vorbei zu den größten Schleusen Europas mit der Hamburger Hafenbarkasse „Große Freiheit“ angeboten.

Während Museen als eine Sammlung von Kunstwerken, wissenschaftlichen Gegenständen sowie Exponaten vorwiegend vergangenheitsorientiert ausgerichtet sind und vornehmlich von bestimmten Interessenskreisen aufgesucht werden, stellen sich heute Ausstellungen und Präsentationen immer mehr auf bildliche Darstellungen von bestimmten Zukunftsentwicklungen ein, die die Lebenssituation verändern werden. Solche Darbietungen lösen inzwischen ein bewegendes Interesse bei nahezu allen Bürgern aus; ihnen schließen sich auch Vortragsveranstaltungen, Konferenzen und Seminare sowie Kongresse bzw. Tagungen an. Dabei ist auch festzustellen, daß Ausstellungen und Präsentationen über die Produktion erneuerbarer Energien immer mehr dem Sponsoring unterliegen, d.h. der finanziellen Unterstützung und Förderung durch betreffende Großunternehmen.

Die visuelle/mentale landschaftsräumliche Zuordnung der Stadt Wilhelmshaven als Tourismusstandort würde mit der K.-W.-Brücke als Identifikationsmerkmal am wirksamsten ausgelöst werden können. Denn die K.-W.-Brücke vermittelt dem potentiellen Gast erst einmal grundlegend, aber noch ziemlich vage ein Assoziationsbild, welches sich mit den räumlichen Gegebenheiten und Ausprägungen der Nordseestadt Wilhelmshaven verbindet. Die Reisezielentscheidung geht dann letztlich von der gewählten Urlaubsform aus, mit der in Hinblick auf die Urlaubsgestaltung ein ganz bestimmtes Leistungsbündel verknüpft wird. In diesem Zusammenhang kommt es auf die Wahrnehmung der Stadt Wilhelmshaven als touristische Destination an. Diese Wahrnehmung geht von entsprechenden touristischen Kernfähigkeiten bzw. Kernangeboten aus.

## II Tourismusbezogene Ausgestaltungsmöglichkeiten der Südzentrale

### 1. Welcome Center

Der einzelne Tourist will heute nicht mehr als Durchschnittstourist befriedigt werden. Die Ansprüche an die Aufenthaltsqualität sind verschiedenartiger, d.h. individueller geworden. Gleichzeitig zeigt sich, daß das bisher vorrangige Erholungsmotiv immer mehr vom Erlebnismotiv überlagert wird. Dadurch hat sich inzwischen der Massentourismus immer mehr zu einem Zielgruppentourismus entwickelt.

Die Wilhelmshaven Touristik & Freizeit GmbH ist bereits mit ihrer Vermarktungspolitik der veränderten Marktentwicklung nachgekommen, indem sie in ihrem Gastgeberverzeichnis und in ihrer Internet-Präsentation zielgruppenbezogene „thematisierte“ Aufenthaltsprofile unterbreitet, die zugleich als authentische Markenbilder der Stadt Wilhelmshaven auf die potentiellen Zielgruppen einwirken.

Reisewillige wollen heute nicht nur Anregungen; sie wünschen sich zugleich bei ihrer Ankunft an ihrem Reiseziel mit Erklärungen und Empfehlungen auf einen zufriedenstellenden Aufenthalt eingestimmt zu werden. Diese Erwartung geht vor allem von den zunehmenden Kurzreisenden aus. Doch leider treten i.d.R. die heutigen Tourist Informationen sowohl mit ihrer räumlichen Ausgestaltung als auch mit ihrer Service-Bereitschaft zu enthalten den Gästen gegenüber. Deshalb haben sich schon einige deutsche Tourismusstädte und Urlaubsorte für eine Umwandlung ihrer Tourist Information in ein Welcome Center entschieden.

Die Tourist Information in Wilhelmshaven wird man keineswegs als „empfangswürdig“ bezeichnen können. Sie ist für die anreisenden Übernachtungsgäste und Tagesbesucher wegen ihrer wenig exponierten Lage im 1. Stockwerk der NordseePassage schwer auffindbar. Den Touristen bietet diese Einrichtung lediglich einen Counter-Raum zur Entgegennahme von Informationen und einzelner Angebotsleistungen. Die Südzentrale würde dagegen mit ihrem Eingangsbereich die besten

Voraussetzungen für die Errichtung eines Welcome Centers bieten können.

Was die Erreichbarkeit anbetrifft, so könnten die Gäste diesen Standort von der Autobahnausfahrt „Fedderwardergroden“ aus über die Fahrstrecke Friesendamm-Jachmannstraße/Jachmannbrücke schnell und bequem anfahren und ihr Fahrzeug auf den seitlich des Eingangs angelegten Parkflächen abstellen. Die Südzentrale ist aber auch vom Bahnhof aus mit einer Buslinie direkt verbunden. Und die Fußstrecke zwischen der Südzentrale und dem Stadtkern mißt nur 2,5 km.

Die mit dem Eingang verbundene Flächengröße würde sich voll und ganz als Welcome Center auszeichnen können; mit

- **Standflächen für die Vermittlung von Aufenthaltsorientierungen und Aufenthaltsleistungen**
- **Sitzgelegenheiten sowohl für Gespräche als auch für Einblicke in das Prospekt- und Informationsmaterial**
- **Caféangebot**
- **Spielecke für Kinder**

Dieser Empfangsbereich sollte aber auch mit Präsentationsbildern der Stadt Wilhelmshaven umrahmt werden, damit die Übernachtungsgäste und Tagesbesucher bereits bei ihrer Ankunft maßgebende Eindrücke verinnerlichen können. In dieser aufgezeigten Verwirklichung würden gewiss die meisten ankommenden Touristen in Wilhelmshaven zuerst das Welcome Center aufsuchen.

## 2. Die Einbindung des Küstenmuseums in die Südzentrale

Es verwundert, daß das Küstenmuseum über viele Jahre eine sehr geringe Jahrsbesucherzahl (ca. 13.000) verzeichnet, da sich die Ausstellungsthematik auf die Ursprünglichkeiten und Entwicklungen des Nordseeküstenraums und auf die 150-jährige Geschichte der Marinestadt Wilhelmshaven bezieht und demzufolge viele Touristen anziehen müßte. Denn Standorte am Meer lösen nämlich bei der Reisezielauswahl die größte Anziehung aus; sie bieten den Binnenlandbewohnern ein Kontrasterlebnis. So wird man daraus die Erkenntnis gewinnen können, daß die Wahrnehmungssteuerung der Touristen auf das Küstenmuseum durch den jetzigen Standort und der geringen Interessensbekundung der einheimischen Bevölkerung zu kurz gekommen ist.

Das Küstenmuseum würde zweifellos einen größeren Pull-Effekt auf die Touristen auslösen, wenn es ebenfalls wie das Welcome Center in die Südzentrale eingebunden werden würde. In diesem räumlichen Zusammenhang würde dann das Welcome Center in seiner reaktionsaktivierenden und reaktionssteuernden Kommunikationsfunktion bereits bei der Ankunft der Gäste in Wilhelmshaven ein Besuchsinteresse für das Küstenmuseum auslösen können.

### 3. Thalasso-Gesundheitseinrichtung

Auch im niedersächsischen Nordseeraum ist inzwischen erkennbar geworden, daß sich der Urlaubsverkehr immer mehr mit dem Gesundheitstourismus verbindet. Die Sparmaßnahmen der Gesundheitsreform haben nämlich bewirkt, daß immer mehr privat bezahlte Gesundheitsleistungen nachgefragt werden. So wird der Begriff „Gesundheit“ längst nicht mehr nur aus der Sichtweise der Krankheit interpretiert, sondern zugleich auch in der Akzentuierung auf Gesunderhaltung/Gesundheitsförderung.

Nach Angaben des Deutschen Tourismusverbandes e.V. (DTV) haben im Jahre 2011 9,2 Mio. Bundesbürger gesundheitsorientierte Urlaube im eigenen Land verbracht. Das Gesundheitsurlauberpotential wird derzeit auf 12,5 Mio. Personen eingeschätzt. Als prädestiniertes Gesundheitsangebot ist immer mehr die Thalasso-Therapie\* in den Vordergrund gerückt. „Thalasso“ gibt es nur am Meer. Das gilt in Deutschland vornehmlich für die Nordsee, denn Thalasso als Komplextherapie stützt sich auf die heilwirksamen Stärken „Meeresklima – Meerwasser – Meeresschlick“.

Die Thalasso-Therapie bezieht sich zum einen als medizinisches Heilmittel auf Erkrankungen der Atemwege und der Haut sowie auf die Kreislaufstabilisierung und auf Gelenkkrankheiten, deren Kosten von den Krankenkassen zum Teil abgedeckt werden. Doch „Thalasso“ wird heute in der Ausrichtung auf Körper- und Schönheitspflege sowie auf Stressabbau und Entspannung noch mehr als „Wellness im absoluten Einklang mit der Natur“ gesehen. Norderney und Neuuharlingersiel erleben inzwischen mit ihrem Thalasso-Angebot einen beachtlichen Gästezuwachs. Bis Anfang der 90er Jahre wurde auch in Wilhelmshaven neben der früheren Schwimmhalle eine Thalasso-Einrichtung geführt. Die Auflösung dieser Einrichtung wurde von vielen Stammgästen außerordentlich bedauert; sie hat natürlich Wilhelmshavens Position als Urlaubsort eingeschränkt.

---

\* Das Wort „Thalasso“ ist abgeleitet vom altgriechischen „thálassa“ und bedeutet die Kraft des Meeres.



Die gegenwärtige touristische Angebotsausrichtung der Stadt Wilhelmshaven ist überwiegend auf den Tagestourismus ausgerichtet. Doch Tagesgäste werden wegen fehlender Übernachtungen und geringerer Tagesausgabensätze niemals den gleichen wirtschaftlichen Effekt wie Urlauber bewirken können. Man verkennt, daß Übernachtungsgäste die Stadt Wilhelmshaven immer mehr in einem komplementären Angebotsverbund mit den Nordseeinseln, den Nordseeküstenbädern und auch mit dem Küstenhinterland erleben möchten, denn die Gäste sind zunehmend mobiler geworden.

Die Integration eines Thalasso-Gesundheitszentrums in die Südzentrale würde zweifellos den Anziehungseffekt der Stadt Wilhelmshaven als Urlaubsort und damit auch die Aufenthaltsdauer der Gäste begünstigen.

#### 4. „Touristen-Markt“

Im Tagestourismus bewirkt zwar die Begrenzung des Wilhelmshaver Umlandes durch die Nordsee und den Jadebusen eine Einschränkung des primären Tagesausflügler-Aufkommens\*, doch um so günstiger ist dafür die Standortqualität von Wilhelmshaven für die Gewinnung von sekundären Tagesausflüglern\*.

Wilhelmshaven sieht sich zweifellos einem bedeutenden Tagesgästepotential aus dem umliegenden Küstenraum gegenüber. Damit sind nicht nur die vielen Urlauber gemeint, sondern auch Eigentümer von Zweiteigenheimen/-wohnungen sowie Dauercamper. Sie vermögen zwar den allgemein in den Innenstädten beklagten Einkaufsschwund der ortsansässigen Bewohner und einer damit verbundenen Verödung des Einzelhandelsangebots entgegen zu wirken, doch auch für die Tagesbesucher geht der Kaufanreiz immer mehr verloren.

---

\* Primäre Tagesausflügler = Tagesbesucher, die ein Ausflugsziel von ihren standortnahen Wohnplätzen aufsuchen.

Sekundäre Tagesausflügler = Urlauber, die einen Tagesbesuch von ihren Urlaubsstandorten unternehmen.

Einen großen Wertschöpfungszuwachs durch den Tourismus bringen inzwischen diagonale Verflechtungen, d.h. Verflechtungen verschiedener Branchen, wenn sie gemeinsam neue Wege in der Angebotsgestaltung gegenüber der touristischen Nachfrage gehen. Ein solches auf den Touristen-Konsum ausgerichtetes Vernetzungssystem könnte absatzpolitisch durch einen regelmäßig im Sommerhalbjahr stattfindenden Touristen-Markt innerhalb und auch außerhalb der Südzentrale umgesetzt werden. Den Außenbereich würde man mit einer Zeltdachkonstruktion (= Texlon-Dach) vor Regen schützen können. Eine solche Marktveranstaltung müßte sich natürlich durch mehrere eigentümliche regionale Produktbereiche als branchenverknüpfende Verkaufspräsentation gegenüber den Touristen auszeichnen. Derartige im Regionalbezug abgehaltene Marktveranstaltungen (siehe Abbildung) lösen einen großen touristischen Anziehungseffekt aus und verhelfen somit auch den Anbietern zu einem äußerst lukrativen Direktvermarktungsweg. Regionale Produkte werden von Touristen vor allem aufgrund ihrer emotionalen Qualität gekauft.

### Konzeption »Touristen-Markt«

Landwirtschaft, Fischerei,  
Gartenbau  
Heimische Produkte, z.B.  
Gemüse, Geflügel, Eier,  
Milch/Milchprodukte,  
Fisch/Fischprodukte und  
Blumen

Kultur  
Kunsthandwerk  
Heimische Künstler  
(z.B. Maler, Bildhauer,  
Fotographen)  
Antiquitäten  
Druckerzeugnisse  
Kulturinstitutionen/-träger

Markt

Nahrungsmittelgewerbe  
Traditionserzeugnisse,  
z.B. Tee, Gebäck,  
Spirituosen

Handwerk  
Einrichtungs- u. Bedarfs-  
gegenstände heimischer  
Herstellung (z.B. Möbel,  
Geschirr, Korbwaren,  
Bekleidung)

Rainer Beckershaus

## Ausstellungsthemen

Kaiser-Wilhelm-Brücke und Südzentrale

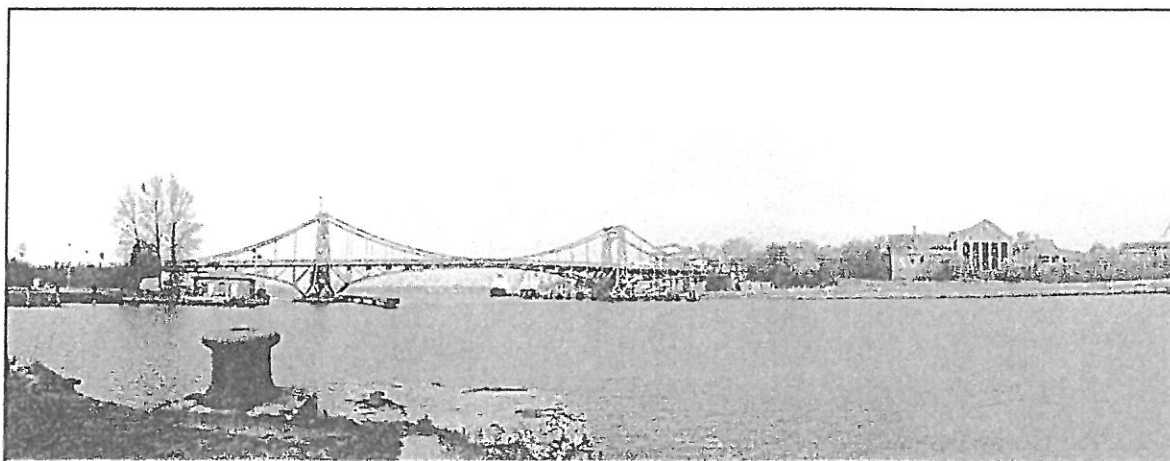


Foto: Denise Schwartges

Es ist denkbar und erstrebenswert, für die Sanierung der Südzentrale im Zusammenhang mit den industriellen Großprojekten im Jade-Wirtschaftsraum (JadeBay) hier Investoren zu finden – **vielleicht werden gerade Energiekonzerne an diesem ehem. Kraftwerk der Kaiserlichen Marine Interesse zeigen.**

Auch böte sich die Südzentrale als Schaufenster eines jetzt von der Universität Oldenburg im Kooperation mit der Jade Hochschule in Wilhelmshaven geplanten **Kompetenzzentrums Meerestechnik** an.

Das interessante Gebäude würde sich als **Ausstellungs- und Tagungskomplex für Energiewirtschaft, Meerestechnik und Meeresforschung** eignen.

Die Südzentrale als **Ausstellungs- und Tagungskomplex** für diese erstrangigen Zukunftsthemen könnte Wilhelmshaven öffentlichkeitswirksam in Position bringen. Alle damit verbundenen thematischen Felder – von mariner Grundlagenforschung, Ressourcen und Gewinnungstechniken

bis zu Einlagerungs- und Verwertungsmöglichkeiten - könnten in einem spannungsreichen Kaleidoskop hier zur Anschauung kommen. Der Standortvorteil ist durch vielfältige bereits vorhandene Kompetenzen begründet: Hochschulen und Institute mit Schwerpunkten Meeresbiologie und Meeresgeologie, Unternehmen der marinen Technologie, Energie-Unternehmen mit Öl-Import, Kohle-Verstromung, Windenergie-Gewinnung sowie möglicherweise auch bald Flüssiggas-Anlandung. Sehr bedeutsam als Thema ist auch die Einlagerung von Erdöl in Salzstock-Kavernen wie in den Salzstöcken Rüstringen und Etzel. Neuerdings ist zudem die Einlagerung von Erdgas, gleichfalls dann transportiert über die NWO-Pier, aktuell geworden. Eine Veranschaulichung dieser Bevorratung in Salzstöcken hätte ein **Alleinstellungsmerkmal**. Auch Informationen über Solarenergie, Erdwärme, Wasserkraft und Wasserstoff wären wichtigen Zukunftsthemen, besonders aber auch die Gezeiten- und Wellendynamik als marine Energieressource mit deren technischer Exploration.

Die „**Energiedrehscheibe Wilhelmshaven**“ bekäme eine öffentlichkeitswirksame Plattform. Unternehmen der Meerestechnik und Energiewirtschaft könnten sie nutzen. Die Synergie mit dem **RIS-Energie Kompetenzzentrum** in Oldenburg und dem neu gegründeten **Institut für nachhaltige Energieversorgung** (InEV) an der Jade Hochschule wäre eine sinnvolle Vernetzung.

Ein global orientiertes Meeresforschung/Meerestechnik- und Energie-Ausstellungszentrum mit dem **Schwerpunkt mariner Energiegewinnung** gibt es in Deutschland bisher nicht – es besteht daher die Chance, hier ein herausgehobenes Alleinstellungsmerkmal zu besetzen.

Es ist gut vorstellbar, Unternehmen und Institute für ein solches Südzentralenprojekt zu gewinnen, da diese Unternehmen die Chance einer permanenten Darstellung ihrer Unternehmensphilosophie über Exponate wohl ergreifen könnten. Für diese Unternehmen wäre die Südzentrale dann eine wirksame werbliche Plattform. Es könnten hier über Fach-

Kontakte Akquisitionen vorgenommen werden. Die Präsentationen hätten darüber hinaus enorme Breitenwirkung beim allgemeinen Publikum.

Auch zur Nachbarschaft der Nordfrost Kühl & Lagerhaus GmbH ließe sich ein inhaltlicher Bezug herstellen, weil Kühl-Aggregate starke Energieverbraucher sind. Mit der Restaurierung eines branchengemäßen Werkes, eines bauhistorisch wertvollen Gebäudes in einem ausgezeichneten städtebaulichen Zusammenhang, würden die beteiligten Unternehmen und Institute einen kulturell bedeutsamen Beitrag erbringen.

Der Multiplikator-Effekt eines Maritimen Energie-Zentrums = MEZ wäre enorm: Themen mariner Ressourcen, Meerestechnik und Energie interessieren eine breite Öffentlichkeit - auch Touristen sind Energie-Konsumenten - und bleiben in der Diskussion. Die touristische Infrastruktur würde stärker ausgelastet werden (Hotels, Restaurants uvm.). Mit technisch-energetisch fortschrittlich angetriebenen Wasserfahrzeugen könnten Touristen wie Tagungsbesucher befördert werden (z.B. Südzentrale – Columbia-Hotel).

Deshalb sollte die Südzentrale bei einer Nutzungskonzeption für ein solches Science Center unbedingt in die Überlegungen einbezogen werden.

## Fazit:

Ein MEZ wird sich in der Südzentrale etablieren können, wenn eine Synergie von Unternehmen, Hochschulen und Instituten gelingt, welche ein MEZ zur Präsentation als Ausstellungs- und Tagungskomplex nutzen wollen. Die Chancen für ein MEZ bestehen darin, in Abgrenzung zu ähnlichen Einrichtungen sich mit Themen zu profilieren, die in Deutschland auf einer öffentlichkeitswirksamen Plattform Alleinstellungsmerkmale besitzen. Dies wären vorzugsweise Demonstrationen zur marinen Energiegewinnung !

Mit originären Themen würde sich ein MEZ auch deutlich von vorhandenen Einrichtungen (IWES Bremerhaven) und geplanten Einrichtungen (EEZ Aurich) unterscheiden.

## Themen-Basis für ein MEZ in der Südzentrale

*bereits vorhanden*

- **Marine Grundlagenforschung** (Senckenberg, ICBM Uni Oldenburg)
- **Energie fossil**
  - Erdöl-Transport (NWO)
  - Erdöl-Kavernen-Speicherung (IVG, NWKG)
  - Erdgas-Verflüssigung und Transport projiziert (DFTG)
  - Erdgas-Kavernen-Speicherung (IVG)
  - Kohle-Verstromung (E.on, GDF Suez)

- **Energie regenerativ**

Wind-Verstromung (DEWI, GEW, entspr. Unternehmen)

*z.T. bereits vorhanden und ausbaufähig*

- **Meerestechnik**

Allgemein und speziell (Uni Oldenburg, Jade Hochschule, Jade InnovationsZentrum)

Offshore-Technik (entspr. Unternehmen),  
Gründungsstrukturen (JADE WERKE)

Schiffstechnik (Thales, EADS uvm.)

*zukünftig wichtig*

- **Marine Energie regenerativ**

(in diesen Bereichen sind auch hiesige Unternehmen aktiv)

*meeresthermal:*

OTEC: Ocean Thermal Energie Conversion

*solar:*

Sea Solar Power

*strömungsdynamisch:*

Gezeitenkraftwerk  
Meeresströmungskraftwerk

*wellendynamisch:*

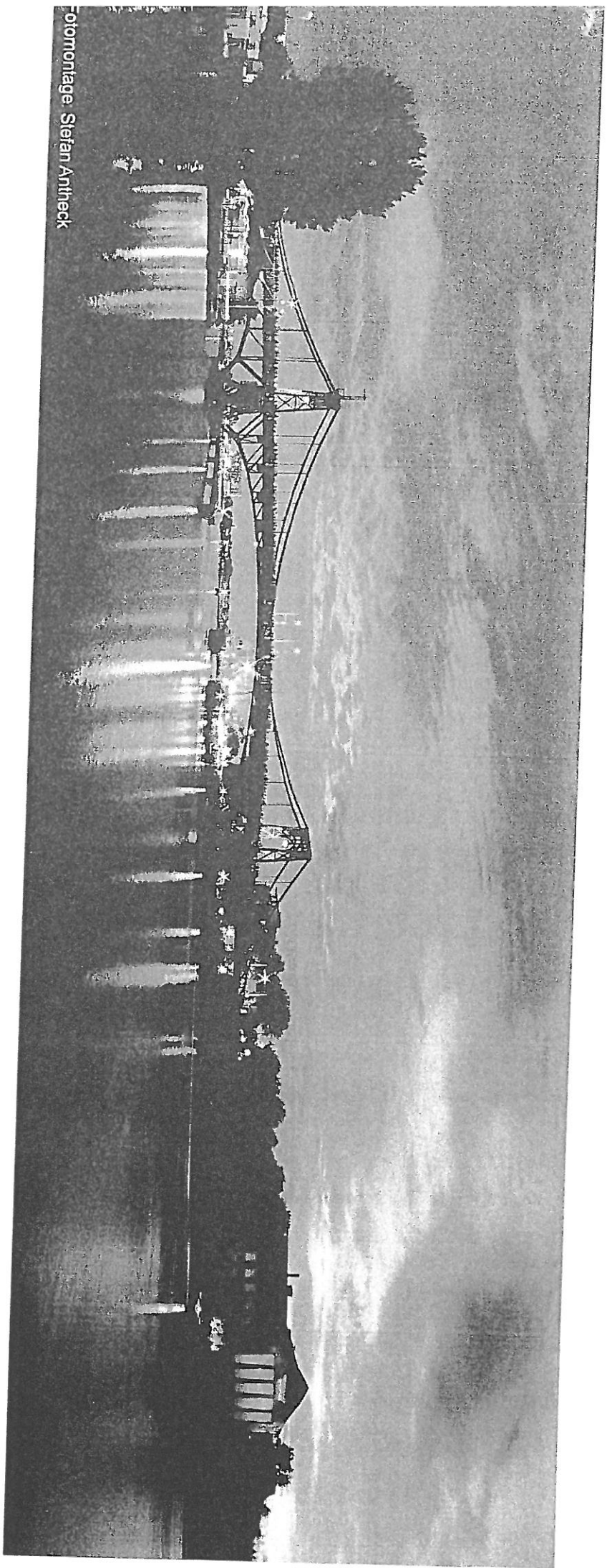
Wellenkraftwerk (Pelamis von PELAMIS WAVE  
POWER/E.on)

*offshore-windenergetisch:*

Spar-Buoy (Schwimmhohlkörper-Konverter von HYWIND  
und SWAY)  
Tension-Leg-Plattform (Halbtaucherinsel mit Konverter von  
BLUE-H)  
Hywind-Plattform (Schwimmplattform mit Konverter von  
HYWIND)  
WindFloat (Schwimmplattform mit drei Schwimmzylindern  
und Konverter)  
Schwimmfähige Windfarmen mit mehreren Konvertern  
(HEXICON)

Ankersysteme von SEA FLEX





Fotomontage Stefan Artheck