

ZUSAMMENFASSUNG

In nahezu allen Bereichen des alltäglichen Lebens bilden Infrastrukturen mittlerweile die Basis unserer Zivilisation. Damit haben diese als Lebensgrundlagen eine Wichtigkeit erlangt, die uns nur selten bewusst ist.

Die vorliegende Masterthesis beschäftigt sich mit dem Thema der Infrastrukturen und untersucht dabei das Verhältnis dieser zur umgebenden Landschaft und welche Prozesssysteme hinter den Fassaden ablaufen.

Als zu untersuchendes Gebiet und Infrastruktur wird der Nord-Ostsee-Kanal, im Folgenden auch Kanal genannt, gewählt. Dieser verläuft im Norden Deutschlands von Brunsbüttel nach Kiel, wodurch er die Wirtschaftszonen Nord- und Ostseeraum über den Seeweg miteinander verbindet. Momentan wird der Nord-Ostsee-Kanal auf Grund wachsender wirtschaftlicher Interessen im östlichen Bereich Schleswig-Holsteins verbreitert, um so die Leistungsfähigkeit im Transport von Waren und Gütern zu erhöhen. Um zukünftig die effektive Ausnutzung der künstlichen Wasserstraße zu erhalten und zu steigern, soll der Kanal auf seiner gesamten Länge vertieft werden. Diese Ausbaumaßnahmen erzeugen große Mengen an Erde, die dem Kanal entnommen und neu verteilt werden müssen.

Das beschreibt die grundlegende Ausgangssituation

und Problemstellung, die in der vorliegenden Arbeit anhand folgender Fragestellungen bearbeitet wird: Wo gibt es aus Sicht der Landschaftsarchitektur Potenziale, Infrastrukturen über ihren rein funktionalen Zweck hinaus für die sie umgebenden Landschaftsräume und Menschen nutzbar zu machen? Wie kann diese Einbindung am Beispiel des Nord-Ostsee-Kanals erfolgen und welche Gestaltungsmöglichkeiten ergeben sich beim Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals? Um diese Fragestellungen zu klären, erfolgt zunächst eine theoretische Analyse, die das Verhältnis der Infrastrukturplanung zur Landschaftsarchitektur näher beleuchtet und Ansätze und Potenziale aufzeigt.

In der sich anschließenden Analyse wird der Nord-Ostsee-Kanal als Infrastruktur in seiner Gesamtheit untersucht und auf verschiedenen Ebenen seiner Funktionsweise und der Einbindung in das Umland genauer betrachtet.

Ein kurzer Einblick in die Geschichte des Nord-Ostsee-Kanals skizziert eine Vorstellung von der Dimension des Eingriffs in die Landschaft und den bisherigen Umgang mit den Erdaushüben.

Daran anknüpfend werden die bisher abgelaufenen Prozesse für den Vertiefungsbereich von Rendsburg bis Kiel anhand der Analyse einzelner Zeitschichten in Form von Kartenmaterial genauer untersucht.

Darauf folgend werden die beim derzeitigen Ausbau verwendeten Methoden von Bodenab- und auftrag

aufgezeigt. Diese stellen für die weitere Erörterung des Umgangs mit den anfallenden Aushubmassen die Gestaltungsmittel dar, mit welchen die Abgrabungen und Aufschüttungen im anschließenden Entwurf geformt werden können.

Dem Entwurf wird ein Konzept vorangestellt, das die Einbindung der drei darauf folgenden Entwürfe in die Region und der Umgebung des Kanals erläutert. Außerdem werden darin die Funktionen neu geschaffenen Mehrwerte der einzelnen Intervention ersichtlich.

In der näheren Vorstellung der Entwürfe wird als Antworten auf die Forschungsfragen unter anderem ersichtlich, dass ein umfassendes Verständnis von Infrastruktur und ihren Funktionsgefügen notwendig ist, um adäquate Lösungen für den Raum um die Infrastrukturen anbieten zu können. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Auswirkungen von Infrastrukturen, unter der umfassenden Betrachtung der Grundvoraussetzungen der Orte und Ansprüche Dergleichen an den Raum, zu gegenseitig positiv beeinflussenden Symbiosen führen kann.

Die Landschaftsarchitektur kann, unter der Bedingung sich dem Thema der Infrastrukturen noch stärker zu öffnen und sich in diesem technisch geprägten Bereich zu etablieren, durch ihre grundsätzlich interdisziplinär angelegten Planungskultur, kompetente Vermittlerin unter den Fachdisziplinen werden.

ABSTRACT

Infrastructures have become the basis of our civilisation in almost all areas of everyday life. It has given them an importance as a basis of life that we are only rarely aware of.

This master's thesis deals with the topic of infrastructures and examines the relationship of these to the surrounding landscape and which process systems take place behind the facades.

The area and infrastructure of investigation are the Kiel Canal, hereinafter also referred to as the Canal. It runs in northern Germany from Brunsbüttel to Kiel, linking the North Sea and the Baltic economic zones by sea.

At the moment the Kiel Canal is being extended due to growing economic interests in the eastern area of Schleswig Holstein in order to increase the efficiency of freight transportation and merchandise. In order to maintain and increase the optimal use of the artificial waterway in future, the canal will be deepened along its entire length.

This extension measures generate large amounts of soil, which need be removed from the canal and redistributed. This describes the initial situation and problem definition of the present work on the basis of the following questions: From a landscape architectural view, where is there potential to create infrastructures that can be useful for the surrounding

landscape and people beyond their purely functional purpose? How can this integration be achieved applying the example of the Kiel Canal and what design opportunities are possible for the expansion of the Kiel Canal?

In order to clarify these questions, a theoretical analysis defines the connection between infrastructure planning and landscape architecture and shows approaches and potentials.

The subsequent analysis examines the Kiel Canal as an infrastructure in its entirety and takes a closer look at its functioning and integration into the surrounding at various levels.

A brief insight into the history of the Kiel Canal outlines the idea and dimension of the intervention in the landscape and how the excavations have been dealt with so far.

Building on the previous processes for the deepening from Rendsburg to Kiel will be examined in more detail by analysing individual time layers. Subsequently, the methods of soil removal and application used in the current expansion are described. For further consideration of the handling of the excavated material, this soil represent the design material which subsequently will be used to form excavations and fills related to the new design.

The design will precede a concept that explains the

integration of three designs into the region and the canal surroundings. It also shows the functions of the newly created added value of the individual intervention.

While presenting the designs, it becomes clear that a comprehensive understanding of infrastructure and its functional structures is necessary to be able to offer adequate solutions for the adjacent areas of infrastructures.

Furthermore, it becomes clear that the effects of infrastructures can lead to mutually positively influencing symbioses under the comprehensive consideration of the basic requirements of the locations and demands of the infrastructure on the room.

Landscape architecture can, under the condition of opening even more to the topic of infrastructures and establish itself in this technically shaped field, become a competent mediator between the disciplines through its basically interdisciplinary planning culture.