

Zeitschrift:	Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage
Herausgeber:	Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen
Band:	56 (2017)
Heft:	3
Artikel:	Korridorentwicklung zum Höchstspannungsnetzausbau = Des nouveaux corridors des réseaux électriques à haute tension
Autor:	Hermann, Uwe
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-730634

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Korridorentwicklung zum Höchstspannungsnetzausbau

Das Land Schleswig-Holstein wagt sich auf Neuland, indem es der formalen Planung einen professionell begleiteten Dialogprozess für ein komplexes Grossprojekt vorschaltet und damit beim Neubau der neuen 380 000-Volt-Ostküstenleitung traditionelle Planungsabläufe ersetzt.

Des nouveaux corridors des réseaux électriques à haute tension

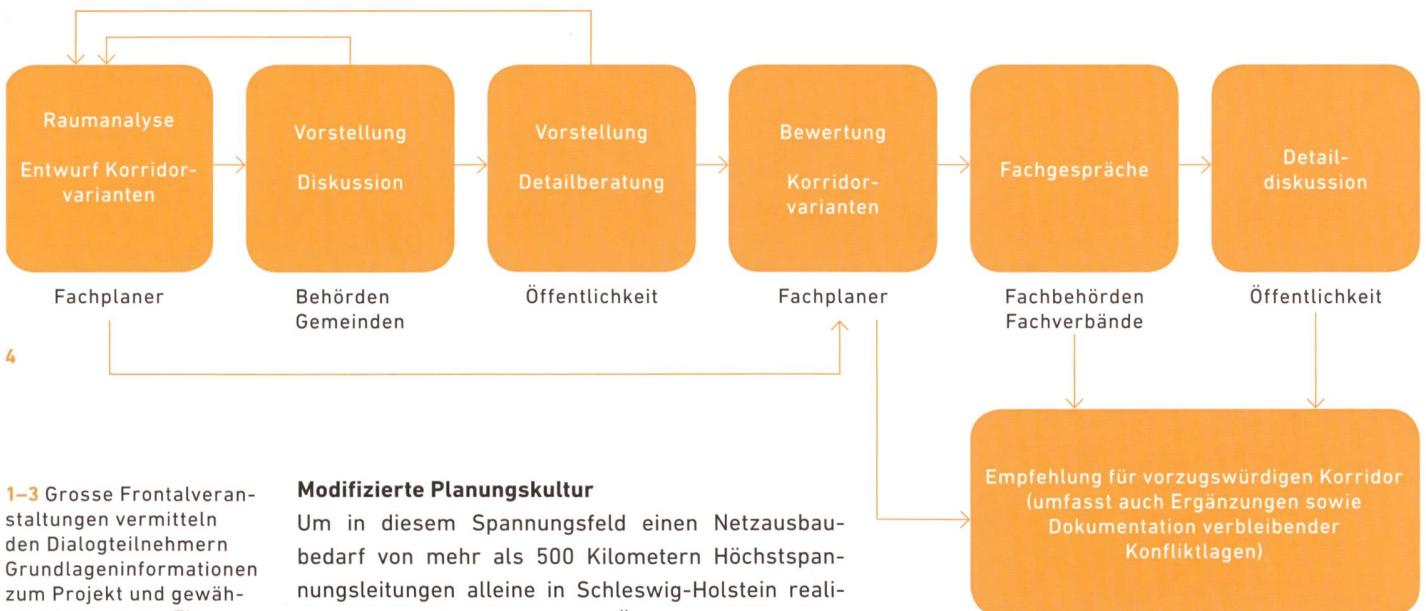
Le Land de Schleswig-Holstein, en Allemagne, sort des sentiers battus. Il a lancé un processus de dialogue, animé par des professionnels, pour le grand projet complexe qu'est la réalisation de la nouvelle ligne à 380 000 volts de la côte Est. Cette méthode remplace la planification traditionnelle.

Uwe Herrmann

Der Ausbau der Stromnetze stellt in Deutschland einen massgeblichen Bestandteil für das Gelingen der Energiewende dar und ist durch den Netzentwicklungsplan sowie das Bundesbedarfsplangesetz verbindlich geregelt. Die Regelungstiefe dieser Werke ist allerdings gering und beschränkt sich auf die Feststellung von Ausbaunotwendigkeiten zwischen jeweiligen Anschlusspunkten. Die räumliche Konkretisierung zusätzlich erforderlicher Stromtrassen bleibt den nachgeordneten Planungsebenen vorbehalten. Gleichzeitig entstehen die grössten Konflikte bei der Ausweisung neuer Trassen aber gerade dann, wenn vor Ort festgelegt wird, wo neue Leitungen entstehen sollen und damit die zu erwartenden Veränderungen der Landschaft absehbar werden. Die bis dahin in der bundesdeutschen Gesellschaft mehrheitlich befürwortete Energiewende wird erst infrage gestellt, wenn das Lebensumfeld der Bevölkerung durch konkrete Massnahmen betroffen wird.

En Allemagne, l'extension des réseaux d'électricité constitue un facteur clé du succès du tournant énergétique. Elle est régie par le plan de développement des réseaux («Netzentwicklungsplan») et la loi sur le plan fédéral des besoins («Bundesbedarfsplangesetz»). Ces documents se limitent, toutefois, à constater la nécessité d'étoffer les réseaux entre les différents points de raccordement. La définition du tracé géographique des lignes nécessaires est réservée aux niveaux de planification inférieurs. Or, les plus grands conflits surviennent précisément lorsqu'il s'agit de préciser le parcours des nouvelles lignes et les transformations prévisibles du paysage. Le tournant énergétique, dont le principe a été approuvé par une majorité des citoyens allemands, ne sera remis en question que lorsque des mesures concrètes affecteront le cadre de vie de la population.





1–3 Grosse Frontalveranstaltungen vermitteln den Dialogteilnehmern Grundlageninformationen zum Projekt und gewähren einen ersten Eindruck zu Konfliktlagen. Kleine Formate geben allen Interessierten die Gelegenheit, auch persönliche Betroffenheiten zu thematisieren und erhöhen die Transparenz von Konfliktthemen. Erfolgreicher Dialog erfordert, jederzeit im Kommunikationsprozess für neue oder bessere Lösungen offen zu sein. Des conférences permettent de fournir les informations essentielles aux parties prenantes et d'évaluer les points conflictuels. Des forums donnent la possibilité à tous les citoyens intéressés de partager leurs préoccupations personnelles et d'accroître la transparence sur les tenants et aboutissants des conflits. Un dialogue fructueux exige une certaine ouverture tout au long du processus de communication afin de trouver des solutions nouvelles et améliorées.

4 Prozessskizze.
Schéma du processus.

Modifizierte Planungskultur

Um in diesem Spannungsfeld einen Netzausbaubedarf von mehr als 500 Kilometern Höchstspannungsleitungen alleine in Schleswig-Holstein realisieren zu können, waren Änderungen in der Planungskultur erforderlich, welche die langen Planungs- und Genehmigungsphasen verkürzen und dabei soweit als möglich auf der Ebene der Korridorfindung für neue Leitungstrassen auf gesonderte Raumordnungsverfahren zu verzichten. Dieses formale Verfahren wird dabei durch ein informelles Dialogverfahren ersetzt. Federführend betreibt das für die spätere Genehmigung der Projekte verantwortliche Ministerium für Energiewende das Dialogverfahren, während die Auftragsvergabe für externe Gutachterleistungen durch die Vorhabenträger erfolgt.

Ziel des Dialogprozesses ist es, sowohl die betroffene Öffentlichkeit als auch die Träger öffentlicher Belange über die Notwendigkeit der Projekte als auch die möglichen Alternativen zu informieren, um damit die Akzeptanz zu steigern und aussergerichtliche Konflikte sowie gerichtliche Auseinandersetzungen zu minimieren. BHF Landschaftsarchitekten wurden dabei von der TenneT TSO GmbH beauftragt, die gutachterlichen und planerischen Unterlagen für den Neubau der 380-Kilo-Volt-Ostküstenleitung mit drei Bauabschnitten und circa 120 Kilometern Trassenlänge aufzubereiten und den Dialogprozess fachlich zu begleiten. Das Projekt ermöglicht als Pilotprojekt für Teilerdverkabelungen auch den Einsatz von Erdkabeln auf kurzen Streckenabschnitten.

Dialogphasen

Der Dialog zu den Projekten läuft in mehreren Phasen, sowohl vor als auch begleitend zum formalen Genehmigungsverfahren (Planfeststellung).

Im ersten Schritt sind mögliche Korridore für eine zukünftige Leitungsführung zu ermitteln und zu bewerten. Hierbei sind alle rechtlichen Restriktionen und planerischen Anforderungen räumlich konkretisiert zu berücksichtigen, welche auch der Abwägung im späteren Planfeststellungsverfahren zugrunde liegen. Diese planerische Phase kann bevorzugt durch qualifizierte Umweltplaner erbracht werden, da eine Vielzahl der massgeblichen Restriktionen

Une nouvelle culture de la planification

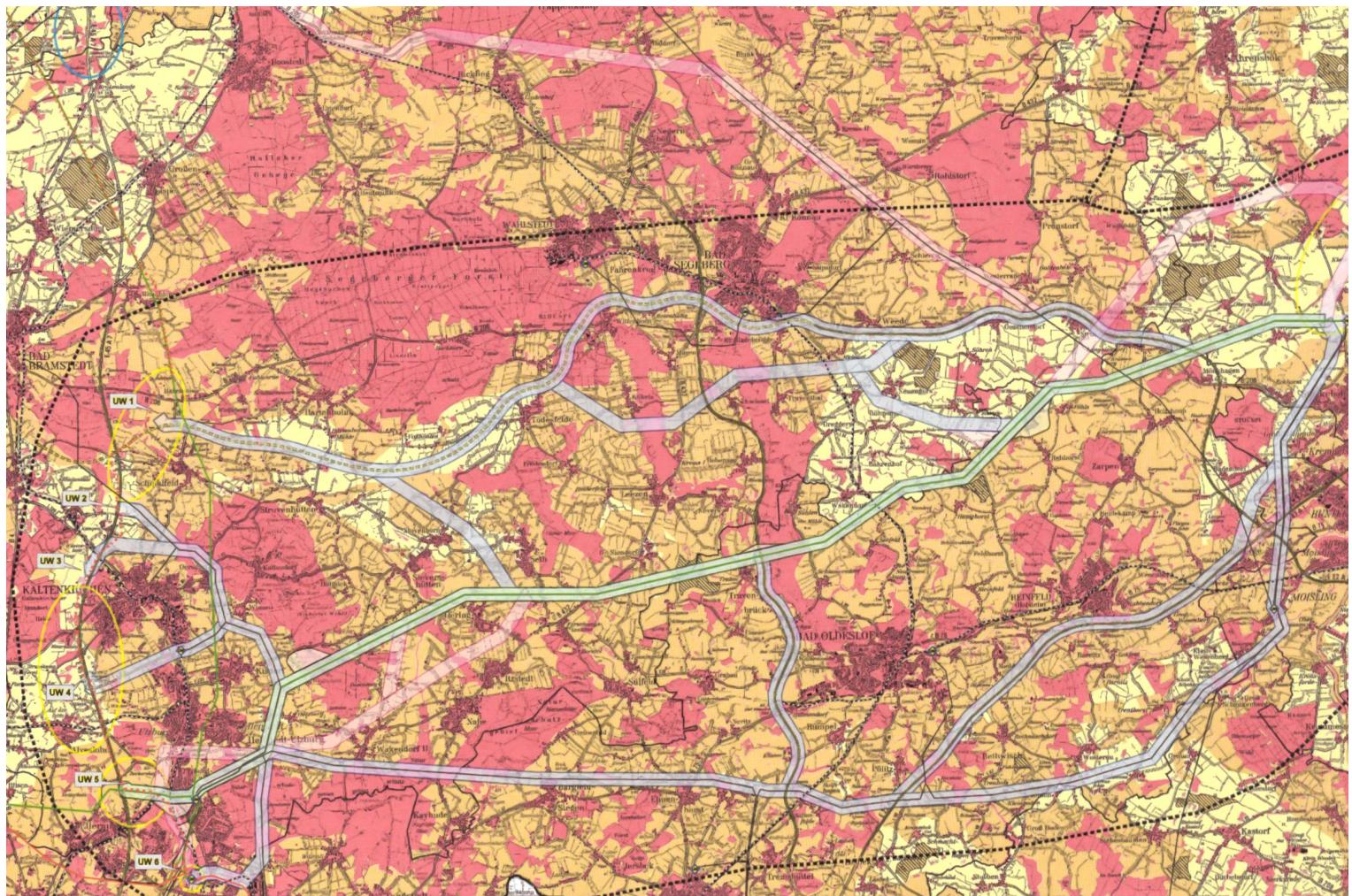
Pour pouvoir réaliser, dans le seul Schleswig-Holstein, plus de 500 kilomètres de nouvelles lignes à haute tension, il était ainsi nécessaire de faire évoluer la culture de la planification pour raccourcir les longues phases d'études et d'approbation, ainsi que de rendre superflues, dans la mesure du possible, des procédures d'aménagement spécifiques lors de la définition des corridors destinés aux nouvelles lignes. Ces procédures formelles ont donc été remplacées par un processus de dialogue informel. Ce dernier est géré par le Ministère du tournant énergétique, responsable de l'approbation ultérieure des projets, tandis que l'attribution des mandats de prestations d'expertise externes incombe aux organismes responsables des dits projets.

Le but du processus de dialogue est d'informer la population et les détenteurs d'enjeux publics de la nécessité des projets et des options envisageables, afin d'en favoriser l'acceptation et d'éviter autant que possible les litiges judiciaires et les conflits extrajudiciaires. La société TenneT TSO GmbH a ainsi mandaté le bureau BHF Landschaftsarchitekten pour élaborer les expertises et les documents de planification nécessaires à la réalisation, en trois étapes, de la nouvelle ligne à 380 kilovolts de la côte Est. Celle-ci totalise 120 kilomètres de tracé. Ce chantier, qui a valeur de projet-pilote dans la mise en terre partielle des lignes, permettra de recourir à des câbles enterrés pour de courts tronçons.

Phases de dialogue

Le dialogue relatif aux différents projets se déroule en plusieurs phases, qui précèdent ou accompagnent la procédure formelle d'approbation des plans.

Il s'agit, dans un premier temps, d'identifier et d'évaluer les corridors envisageables pour le passage des lignes. À cet égard, toutes les restrictions juri-



5

Raumwiderstände

Hoher Raumwiderstand

- Vogelschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Ramsar-Gebiete
- Naturschutzgebiete
- Schwerpunktgebiete Biotopverbund
- Wälder
- Stillgewässer
- 3 km küstenbegleitender Streifen
- Brutgebiete Wiesenvögel
- Nahrungsgebiete Meeresgäse
- Siedlungen
- Schwerpunktgebiete für Tourismus und Erholung
- Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Sondergebiete Bund
- Flughafen (Flugplatz & innerer Schutzbereich)

Die bei der Raum- und Konfliktpotenzialanalyse nicht erfassten Bereiche werden ebenfalls der Kategorie «Geringer Raumwiderstand» zugeordnet, da auch in diesen Räumen zumindest ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen ist.

Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit

- Windeignungsgebiete

Bündelungsmöglichkeiten

Höchst- und Hochspannungsnetz

- Höchstspannungsnetz 380-kV
- - - 380-kV-Leitung (geplant)
- Höchstspannungsnetz 220-kV
- Höchstspannungsnetz 110-kV

Bundesautobahnen

- Bestand
- - - geplant (vordringlicher Bedarf)

Schienenwege

- Bestand
- - - geplant

Sonstiges

- ◆ Umspannwerke (im Korridorbereich)
- - - Untersuchungsgebiet
- Landesgrenzen

Korridorvarianten

- Mögliche Korridorförderungen
- ■ ■ Trassenkorridore TenneT
- ■ ■ Variantenvorschläge Bürgerdialog
- ■ ■ Vorzugsvariante

Suchräume Netzverknüpfung

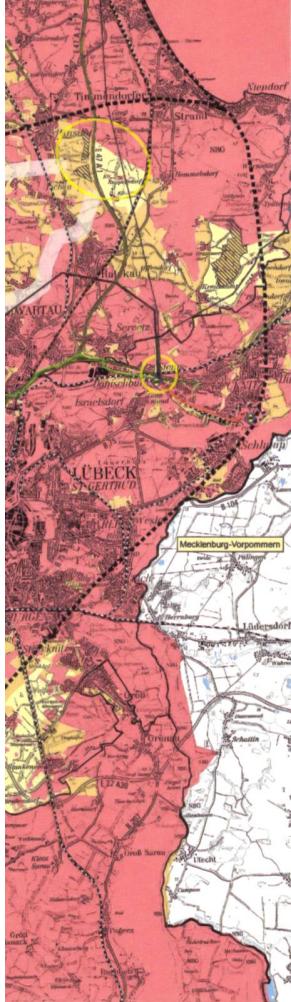
- ■ ■ Suchraum Umspannwerk
- ■ ■ Suchraumvorschläge Bürgerdialog

Mittlerer Raumwiderstand

- Naturschutzgebiete, geplant
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturpärke
- Komplexe gesetzlich geschützter Biotope > 20 ha
- Hauptverbundachsen Biotopverbund
- Geotope
- Siedlungssachsen
- Regionale Grünzüge
- Charakteristische Landschaftsräume
- Windeignungsgebiete
- Vorbehaltungsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung

Geringer Raumwiderstand

- Landschaftsschutzgebiete, geplant
- Nebenverbundachsen Biotopverbund
- NATURA 2000-Gebiet mit Bedeutung für die Fledermausfauna
- Winterquartier (Fledermausfauna) mit besonderer Bedeutung
- Flughafen (äußerer Schutzbereich)



5 Raumwiderstand, Ergebniskonferenz 2015: Komplexe Themenstellungen benötigen eine plakative Darstellung, um im knappen Zeitbudget von Dialogveranstaltungen die massgeblichen Kernbotschaften zu vermitteln.

Résistance spatiale, conférence sur les résultats 2015: les questions complexes nécessitent une brève présentation pour transmettre les messages clés dans le laps de temps court que représentent les phases de dialogue.

naturschutzrechtlich bedingt ist und eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesen Fragestellungen erfordern. Auf Grundlage einer solchen qualifizierten Vorauswahl möglicher alternativer Korridore für die erforderliche Leitungstrasse kann der Dialogprozess mit der Öffentlichkeit starten. Das Vorgehen erfordert eine hinreichende Bewertungstiefe, welche garantiert, dass Ergebnisse des Dialogprozesses nicht im späteren formalen Verfahren wieder infrage gestellt werden müssen. Andererseits muss die planerische Vorbereitung noch eine hinreichende Offenheit besitzen, damit auch Verbesserungs- und Ergänzungsvorschläge der Öffentlichkeit in eine ernsthafte Prüfung miteinbezogen und gegebenenfalls bei der späteren Planung berücksichtigt werden können.

Im Rahmen des Dialogverfahrens kommen in Schleswig-Holstein verschiedene Formate zur Vorhabenskommunikation, zum Informationsaustausch und zum Fachdialog zur Anwendung. Dabei werden im Rahmen von Regionalkonferenzen die massgeblichen Fachinformationen vermittelt und erste Statements aus der Öffentlichkeit entgegengenommen. Im Rahmen von Infomärkten wird die Gelegenheit gegeben, dass jede/r Interessierte seine ganz eigenen Interessen im kleinen Kreis oder auch einzeln mit einem fachlich geeigneten Ansprechpartner diskutieren und verbesserte Lösungen mitentwickeln kann. Fachdialoge ermöglichen zusätzlich, bestimmte Themenfelder von besonderer Relevanz konzentriert und unter Einschaltung eines möglichst breiten Sachverständigen zu diskutieren. Landschaftsarchitekten mit einer querschnittsorientierten Ausbildung und einem fundierten Wissen zu den massgeblichen Umweltthemen können diesen Prozess vielfältig unterstützen und nehmen eine wichtige Rolle in den Verfahren ein.

Erfahrungswerte

Im Ergebnis kann als Erfahrung aus mehreren Verfahren in Schleswig-Holstein festgestellt werden, dass im Dialogprozess teilweise verbesserte Lösungen gefunden werden konnten. Gleichzeitig haben sich die Verfahrenszeiträume vom Planungsbeginn bis zur Genehmigung der Vorhaben deutlich verkürzt, und die meisten Verfahren konnten ohne gerichtliche Auseinandersetzung abgeschlossen werden.

Andererseits ist auch festzuhalten, dass bei Weitem nicht alle Konfliktfelder im Rahmen des Dialogs beräumt werden können und insbesondere eine gewisse Fundamentalopposition bei Grossvorhaben immer verbleiben wird. Wenn es dem Dialogprozess aber gelingt zu vermitteln, dass im Ergebnis eine für die Allgemeinheit ausgewogene und gerechte Lösung gefunden werden soll, können die verbleibenden Konflikte auch im formalen Planfeststellungsverfahren gelöst werden.

diques et les contraintes de planification localisées sur lesquelles se basera la procédure d'approbation des plans doivent être considérées. L'idéal est que cette phase de planification soit prise en charge par des ingénieurs en environnement, car de nombreuses restrictions déterminantes relèvent du droit de la protection de la nature et requièrent une étude approfondie de ces questions. Sur la base de l'identification préalable des corridors envisageables, le dialogue avec le public peut alors commencer. L'évaluation doit être suffisamment approfondie pour éviter que les résultats de la démarche ne soient remis en question lors de la procédure formelle subséquente. Les études préparatoires doivent également présenter un degré d'ouverture satisfaisant pour que les améliorations et les compléments proposés par la population puissent être sérieusement examinés et, le cas échéant, pris en compte dans la suite du processus de planification.

Dans le Schleswig-Holstein, la communication liée au projet, l'échange d'informations et le dialogue technique s'effectuent selon différentes modalités. Des conférences régionales permettent de communiquer les informations techniques pertinentes et de recueillir les premières réactions et observations du public. Des forums offrent à tout un chacun l'occasion de discuter des enjeux qui l'intéressent, en petit comité ou avec un interlocuteur compétent, et de participer à la recherche de solutions améliorées. Des dialogues de nature technique permettent, en outre, d'approfondir certains thèmes particulièrement importants, en faisant intervenir une expertise aussi large que possible. Dans la mesure où ils disposent d'une formation transversale et de solides connaissances en matière environnementale, les architectes-paysagistes sont en mesure de faciliter la démarche de multiples manières et jouent dès lors un rôle important dans le processus.

Bilan des expériences actuelles

Sur la base de plusieurs démarches menées dans le Schleswig-Holstein, on observe que le processus de dialogue permet parfois d'améliorer les solutions initialement retenues. La durée des procédures entre le début des études et l'approbation des plans s'est, par ailleurs, sensiblement raccourcie. La plupart d'entre elles ont pu s'accomplir sans litiges judiciaires.

On constate, cependant, que le dialogue ne règle pas tous les conflits et que l'opposition suscitée par les grands projets est en partie irréductible. Si l'on parvient, néanmoins, à convaincre que le but est de trouver une solution équilibrée et équitable pour tous, les contestations qui subsistent peuvent tout à fait se traiter dans le cadre de la procédure formelle d'approbation des plans.