

(Entscheid des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes vom 14. Januar 1993)

Plangenehmigung einer Hochspannungsleitung. Erstellen einer gemeinschaftlichen Freileitung der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) und der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) ausschliesslich im Landwirtschaftsgebiet.

Raumplanung.

- Art. 15 EIG sieht für den Bau von Starkstromleitungen eine ausschliessliche verfahrensrechtliche Zuständigkeit des Bundes vor. Das dafür vorgesehene Plangenehmigungsverfahren berücksichtigt auch die raumplanerisch relevanten Aspekte. Es bedarf somit keines separaten Verfahrens nach Art. 24 RPG.

- Aus dem Fehlen einer Angabe zu der projektierten 110-kV-Übertragungsleitung im kantonalen Richtplan kann nicht der Schluss gezogen werden, dass das Projekt mit dem Richtplan unvereinbar sei oder keine Koordination stattgefunden hätte. Das Fehlen der Leitung im kantonalen Richtplan bedingt jedoch eine umfassende Prüfung des Vorhabens nach Massgabe der Ziele und Grundsätze der Raumplanung und der geltenden Pläne und Vorschriften über die Nutzung des Bodens (Art. 2 Abs. 1 RPV) sowie eine Interessenabwägung in Berücksichtigung der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und der möglichen Auswirkungen (Art. 3 RPV).

Bedarf.

Aus dem Fehlen der 110-kV-Leitung im regionalen und kantonalen Gesamtplan des Kantons Zürich kann nicht der Schluss gezogen werden, dass der Bedarf an der projektierten Leitung nicht gegeben ist, da 110-kV-Leitungen nicht in den regionalen Gesamtplänen aufgeführt werden und der kantonale Gesamtplan sich auf Angaben stützt, die überholt sind.

Natur- und Heimatschutz.

Bei Objekten von nicht nationaler Bedeutung kommen Art. 3 NHG und Art. 72 Starkstromverordnung zur Anwendung. Das Verkabelungsbegehren ist aufgrund der Zonenordnung sowie der diesem Gebiet zukommenden Schutzwürdigkeit abzulehnen.

Vogelschutz.

Die von der NOK/EKZ vorgesehenen Massnahmen erweisen sich als genügend, um den Anliegen des Vogelschutzes nachzukommen (Art. 85 Abs. 2 Starkstromverordnung).

Rodungsbewilligung.

Die Bauherrschaft ist mittels Auflage zu verpflichten, die Rodungsbewilligung rechtzeitig einzuholen. Der Koordinationspflicht ist Genüge getan, wenn feststeht, dass dem Projekt grundsätzlich aus forstlichen Überlegungen keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

Approbation des plans d'une ligne à haute tension. Erection d'une ligne aérienne commune des Forces motrices du Nord-Est de la Suisse SA (NOK) et du Service de l'électricité du canton de Zurich (EKZ) exclusivement en zone agricole.

Aménagement du territoire.

- L'art. 15 LIE prévoit une compétence exclusive de la Confédération en matière de procédure quant à la construction de lignes à haute tension. La procédure d'approbation des plans instituée à cet effet tient également compte des aspects de l'aménagement du territoire. Il n'y a par conséquent pas lieu de mener une procédure séparée selon l'art. 24 LAT.

- Le fait que le plan directeur cantonal ne contient aucune indication relative à la ligne de transmission de 110 kV projetée ne permet pas de conclure que le projet est incompatible avec le plan directeur ou qu'aucune coordination n'a eu lieu. L'absence de la ligne dans le plan cantonal implique toutefois un examen complet du projet sous l'angle des buts et principes de l'aménagement du territoire et des plans existants et prescriptions relatives à l'utilisation du sol (art. 2 al. 1 OAT), ainsi qu'une pesée des intérêts qui tiennent compte du développement spatial souhaité et des implications qui en résultent (art. 3 OAT).

Besoin.

L'absence de la ligne de 110 kV dans les plans régional et cantonal du canton de Zurich ne permet pas de conclure que le besoin de la ligne projetée n'est pas donné, car les lignes de 110 kV ne sont pas inscrites dans les plans régionaux, et le plan cantonal général se base sur des données dépassées.

Protection de la nature et du paysage.

Les objets ne revêtant pas une importance nationale sont régis par l'art. 3 LPN et l'art. 72 OICF. La demande de mise en câble doit être rejetée eu égard au règlement de zone et au degré de protection qui revient à ce territoire.

Protection des oiseaux.

Les mesures prévues par NOK/EKZ s'avèrent suffisantes pour satisfaire aux objectifs de la protection des oiseaux (art. 85 al. 2 OICF).

Autorisation de défricher.

Il faut imposer aux maîtres de l'ouvrage la charge de solliciter à temps une autorisation de défricher. Le devoir de coordination est rempli lorsqu'il est clair qu'aucun obstacle insurmontable ne s'oppose au projet sous l'angle de la police des forêts.

Approvazione dei piani di una linea ad alta tensione. Costruzione di una linea aerea comune delle Forze motrici della Svizzera

nordorientale SA (NOK) e della Centrale elettrica del Canton Zurigo (EKZ) esclusivamente in zona agricola.

Pianificazione del territorio.

- L'art. 15 LIE prevede una competenza procedurale esclusiva della Confederazione per la costruzione di linee a corrente forte. La procedura d'approvazione dei piani all'uopo prevista tiene conto anche degli aspetti rilevanti per la pianificazione del territorio. Pertanto non è necessaria una procedura separata giusta l'art. 24 LPT.

- La mancanza di un'indicazione sulla progettata linea di trasporto di 110 kV nel piano direttore cantonale non consente di concludere che il progetto sia incompatibile con il piano direttore o che non vi sia stata alcuna coordinazione. La mancanza della linea nel piano direttore cantonale implica però una verifica completa del progetto in ragione degli scopi e dei principi pianificatori del territorio e dei piani e delle prescrizioni vigenti sull'utilizzazione del suolo (art. 2 cpv. 1 OPT) nonché una ponderazione degli interessi in considerazione dello sviluppo territoriale auspicato e delle implicazioni possibili (art. 3 OPT).

Fabbisogno.

La mancanza della linea di 110 kV nei piani regionale e cantonale del Canton Zurigo non consente di concludere che non è dato il fabbisogno della linea progettata poiché le linee di 110 kV non sono iscritte nei piani regionali e il piano generale cantonale si fonda su dati superati.

Protezione della natura e del paesaggio.

Agli oggetti non d'importanza nazionale si applicano l'art. 3 LPN e l'art. 72 dell'ordinanza sugli impianti a corrente forte. La domanda di messa in cavo deve essere respinta a motivo dell'ordinamento di zona nonché del grado di protezione concessa a questo comprensorio.

Protezione degli uccelli.

Le misure previste dalla NOK/EKZ si rivelano sufficienti per soddisfare le richieste di protezione degli uccelli (art. 85 cpv. 2 O sugli impianti a corrente forte).

Autorizzazione di dissodamento.

Al committente deve essere imposto l'onere di richiedere tempestivamente l'autorizzazione di dissodamento. L'obbligo di coordinamento è adempiuto se è stabilito che nessun ostacolo insormontabile contrasta il progetto per considerazioni di polizia forestale.

I

A. Die elektrische Energieversorgung der Tösstalregion Kollbrunn-Zell-Turbenthal-Wila-Saland erfolgt heute über 16-kV-Holzstangenleitungen ab den beiden 50/16-kV-Unterwerken Mattenbach und Saland der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ). Die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), Baden, und die EKZ planen an Stelle der 16-kV-Leitung die Erstellung einer 110/16-kV-Leitung von Zell über Wila nach Saland. Mit Verfügungen vom 22. August 1990 samt Anhang hat das Eidg. Starkstrominspektorat (EStI) das Projekt für die Leitungsführung genehmigt.

B. Der World Wildlife Fund Schweiz (WWF) reichte gegen obgenannte Verfügungen Beschwerde ein. Er stellt folgende Anträge: 1. Es seien die angefochtenen Plangenehmigungsverfügungen aufzuheben. 2. Es sei auf die projektierte 110/16-kV-Leitung Zell-Wila-Saland zu verzichten. 3. Eventualiter sei diese Leitung auf der ganzen Strecke zu verkabeln. 4. Subeventualiter sei die Leitung entsprechend den Anträgen des Bundesamtes für Forstwesen und Landschaftsschutz vom 18. Mai / 16. Juli 1987 wenigstens teilweise zu verkabeln und im übrigen nur mit einer entsprechend diesen Anträgen geänderten Linienführung zu bewilligen. Zur Begründung wird geltend gemacht, dass es an einem öffentlichen Interesse an dieser Leitung fehle, nachdem die kantonalen und regionalen Planungsorgane mit Genehmigung des Bundes davon ausgegangen sind, an dieser Leitung werde mindestens bis 1995 kein Bedarf bestehen. Dem EStI wird vorgeworfen, dass es bei der Beurteilung der Aspekte des Landschaftsschutzes davon ausgegangen sei, dass dem Gebiet allenfalls eine sogenannte mittlere Schutzwürdigkeit gemäss Art. 3 des BG vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451) zukomme und das Projekt nicht unter dem Gesichtspunkt von Art. 6 NHG beurteile.

Das EStI sei bereits im Ansatz von falschen rechtlichen Voraussetzungen ausgegangen. Eine umfassende Interessenabwägung ergebe im vorliegenden Fall, dass auf den Bau der Leitung überhaupt zu verzichten sei. Sollte das Interesse am Bau der Leitung bejaht werden, so führe die Interessenabwägung dazu, dass die Leitung verkabelt werden müsse. Ein weiteres Interesse, welches gegen die Erstellung der Leitung als Freileitung und für die Verkabelung spreche, sei der Vogelschutz. Durch Aufprall von Vögeln gegen Leiterseile oder andere Leitungsdrähte würden zahlreiche Vogelarten getötet oder schwer verletzt.

C.-E. (Instruktion, Augenschein)

F. Im Anschluss an die Augenscheinsverhandlung haben der WWF und die NOK von der Möglichkeit, eine weitere Stellungnahme einzureichen, Gebrauch gemacht. Aufgrund entsprechender Aufforderungen reichten auch das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) sowie das Bundesamt für Raumplanung (BRP) eine Stellungnahme ein. Es wird darauf verzichtet, im Rahmen der Sachverhaltsdarstellung auf die einzelnen Eingaben näher einzugehen. Dies wird im Rahmen der Erwägungen, soweit nötig, je problembezogen geschehen.

G. Mit Schreiben vom 9. August 1991 ersuchte die Instruktionsinstanz die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen, einen Bericht zu erstellen bezüglich der Frage der Notwendigkeit einer 110-kV-Leitung von Zell über Wila nach Saland für die Stromversorgung der Tösstal-Region Kollbrunn-Zell-Turbenthal-Wila-Saland. Mit Schreiben vom 23. Dezember 1991 überreichte die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen dem EVED ihre Stellungnahme zur Bedarfsfrage. Darauf wird in den Erwägungen zurückzukommen sein.

H. Mit Schreiben vom 3. Dezember 1991 richtete die Instruktionsinstanz eine Anfrage an das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich. Diese Anfrage bezweckte, darüber Aufschluss zu erhalten, ob die zuständigen kantonalen Behörden der Erteilung einer Rodungsbewilligung und, falls überhaupt notwendig, einer Bewilligung für die Beseitigung von

Ufervegetation im gegebenen Zeitpunkt zustimmen werden. Mit Schreiben vom 22. Januar 1991 beantwortete das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich nach Rücksprache mit dem Oberforstamt und dem Amt für Raumplanung die Anfrage. Auf diese Punkte wird in den Erwägungen näher einzugehen sein.

...

II

1. (Formelles)

2. Der Beschwerdeführer bringt vor, dass die Erstellung einer Freileitung eine raumwirksame Tätigkeit gemäss Raumplanungsrecht darstelle und damit unter die Planungspflicht falle. Da das Leitungstrasse in casu ausschliesslich Landwirtschaftsgebiet tangiere, falle das Projekt unter die raumplanungsrechtliche Interessenabwägung nach Art. 24 des BG vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG, SR 700). Er wendet zudem ein, dass die projektierte Leitung nicht in den Richtplänen des Kantons Zürich vorgesehen sei. Daraus folge, dass zuerst die Planung überprüft und nötigenfalls angepasst werden müsse, bevor ein solches Projekt genehmigt werden könne.

2.1. Für den Bau neuer Starkstromleitungen, wie sie die projektierte 110/16-kV-Freileitung darstellt, ist Art. 15 des BG vom 24. Juni 1902 betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (EIG, SR 734.0) massgebend. Art. 15 EIG sieht eine ausschliessliche verfahrensrechtliche Zuständigkeit des Bundes vor (VPB 55.19, insbesondere S. 175/176). Das dafür vorgesehene Plangenehmigungsverfahren berücksichtigt demgemäss auch die raumplanerisch relevanten Aspekte. Es bedarf somit keines separaten Verfahrens nach Art. 24 RPG, das durch die entsprechenden kantonalen Instanzen durchgeführt werden müsste. Die Errichtung einer Freileitung ausserhalb der Bauzone erfordert somit keine Ausnahmegenehmigung im Sinne von Art. 24 RPG. Der Einwand des Beschwerdeführers erweist sich als unbegründet.

2.2. Der Stellungnahme des BRP vom 3. Juli 1991 ist zu entnehmen, dass aus dem Fehlen einer Angabe einer 110-kV-Leitung im genehmigten kantonalen Richtplan nicht der Schluss gezogen werden dürfe, dass das Projekt mit dem Richtplan unvereinbar sei oder keine Koordination stattgefunden hätte. Vielmehr weise dieser Zustand auf die Notwendigkeit einer umfassenden Prüfung des Vorhabens nach Massgabe der Ziele und Grundsätze der Raumplanung und der geltenden Pläne und Vorschriften über die Nutzung des Bodens (Art. 2 Abs. 1 der V vom 2. Oktober 1989 über die Raumplanung [RPV], SR 700.1) und einer Interessenabwägung in Berücksichtigung der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und der möglichen Auswirkungen (Art. 3 RPV) hin.

Vom ESTI werden im Vernehmlassungsverfahren stets die massgebenden kantonalen und kommunalen Instanzen begrüsst. Es liegt in erster Linie an den Kantonen, ihre raumplanerischen Aufgaben wahrzunehmen und einzubringen. Aus dem Anhang zu den Genehmigungsverfügungen vom 22. August 1990 ist ohne weiteres ersichtlich, dass im mehrjährigen erstinstanzlichen Verfahren (3. November 1986 - 8. August 1990) die massgebenden kantonalen Stellen (insbesondere das Amt für Raumplanung) und die betroffenen Gemeinden sich intensiv mit dem Leitungsprojekt befasst haben. Die NOK hatte auf Wunsch der Mitwirkenden mehrmals Projektänderungen und Variantenstudien einzureichen. Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat auf Antrag der Direktion der öffentlichen Bauten am 6. Januar 1988 dem Leitungsprojekt grundsätzlich zugestimmt. Es ist somit den Zielen und Grundsätzen des Raumplanungsrechtes nachgelebt worden. Demgemäss erweist sich die Forderung des Beschwerdeführers als unzutreffend und ist nicht zu beachten.

3. Der Beschwerdeführer bestreitet den Bedarf an der projektierten 110-kV-Leitung, da sie im kantonalen Gesamtplan und im regionalen Gesamtplan Oberland nicht vorgesehen sei. Der Bericht zum regionalen Gesamtplan Oberland stamme aus dem Jahre 1985 und decke den Planungshorizont bis 1995 ab. In diesem Bericht werde mit einer jährlichen Verbrauchszunahme von ungefähr 4 - 5% gerechnet. Gemäss den Angaben der NOK an einer Orientierungsversammlung vom 16. Mai 1988 habe die Zunahme des Stromverbrauchs mit durchschnittlich 20% in den letzten fünf Jahren beziehungsweise 4% pro Jahr durchaus im Rahmen der Annahmen der kantonalen und regionalen Planungsorgane gelegen. Es sei deshalb nicht einzusehen, wieso die NOK bloss ein Jahr nach dem Bericht zum regionalen Gesamtplan Oberland dem ESTI das vorliegende Projekt unterbreite und der Bedarf für den projektierten Ausbau der Leitung von 16 kV auf 110 kV gegeben sein soll, nachdem davon im regionalen Gesamtplan Oberland nicht die Rede gewesen sei.

3.1. Die Richtplanung des Kantons Zürich besteht aus einem kantonalen Gesamtplan und regionalen Gesamtplänen. Der kantonale Gesamtplan und die regionalen Gesamtpläne sind in Teilrichtpläne unterteilt, das heisst in einen Siedlungsplan, Landschaftsplan, Versorgungsplan und Plan der öffentlichen Bauten und Anlagen. Der kantonale Gesamtplan beziehungsweise der kantonale Versorgungsplan beinhaltet das übergeordnete Netz der Elektrizitätsversorgung mit den Unterwerken. Es handelt sich dabei um die Leitungen von 50 kV und höherer Spannung. Die regionalen Gesamtpläne enthalten die Mittelspannungsleitungen. Das von der EKZ betriebene Mittelspannungsnetz weist eine Spannung von 16 kV auf. Diese 16-kV-Leitungen werden in den regionalen Gesamtplänen aufgenommen. Der kantonale Gesamtplan wurde mit Beschluss des Kantonsrates am 10. Juli 1978, der regionale Gesamtplan Oberland im Jahre 1985 mit Beschluss des Regierungsrates genehmigt. Der Beschwerdeführer stützt sich in seiner Beschwerde hauptsächlich auf den regionalen Gesamtplan. Dabei übersieht er die verschiedenen elektrischen Versorgungsebenen, die auf den unterschiedlichen Planungsstufen berücksichtigt werden müssen. Die NOK führen ein Hochspannungsnetz auf verschiedenen Spannungsebenen (380 - 110 kV). Die 110-kV-Leitungen versorgen ab den 220/110-kV-Unterwerken die 110/16-kV-Stützpunkte der EKZ. Die einzelnen 110-kV-Leitungen sind Bestandteil des 110-kV-Netzes. Dieses dient zur Versorgung der einzelnen Regionen, aber auch dem Energieaustausch zwischen den Regionen. Die 110-kV-Leitungen werden im kantonalen Gesamtplan aufgeführt. Die 16-kV-Leitungen der EKZ, welche als Mittelspannungsleitungen der örtlichen Energieversorgung dienen, werden in den regionalen Gesamtplänen erwähnt. Da die 110-kV-Leitungen nicht in den regionalen Gesamtplänen aufgeführt werden, findet sich die projektierte 110-kV-Leitung nicht im regionalen Gesamtplan Oberland. Es kann aus den erwähnten Gründen daraus nicht abgeleitet werden, dass der Bedarf an der projektierten Leitung nicht gegeben ist. Im kantonalen Gesamtplan vom 10. Juli 1978 ist die projektierte 110-kV-Leitung ebenfalls nicht enthalten, da sich der Input für diesen Bericht auf Angaben aus dem Jahre 1977 stützt. Bei der Ausarbeitung des kantonalen Versorgungsplanes haben daher nur die bestehenden beziehungsweise bereits bewilligten Leitungen und Unterwerke der Spannungsebene ab 50/110 kV sowie die bereits vorhandenen Projekte mit einem Zeithorizont von ungefähr 10 Jahren von der NOK angegeben werden können. Im Jahre 1977 bestand seitens der EKZ kein Bedürfnis an einer 110-kV-Leitung zwischen Elsau, Zell und Saland. Die heute noch vorhandene 16-kV-Leitung genügte nach damaliger Auffassung für die Energieversorgung des Tössgebietes. Aus dem Fehlen der 110-kV-Leitungen im kantonalen Gesamtplan kann demgemäss auch nicht der Schluss gezogen werden, dass der Bedarf an der projektierten Leitung nicht gegeben sei.

3.2. Die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen nahm zum Bedarf bezüglich der projektierten 110-kV-Leitung mit Schreiben vom 23. Dezember 1991 Stellung. Bei der Eidg. Kommission für elektrische Anlagen handelt es sich um eine ausserparlamentarische Kommission, die vom Bundesrat gewählt wird. Zu den Aufgaben dieser Kommission gehört unter anderem auch die Prüfung konkreter Leitungsprojekte hinsichtlich des Bedarfs, der technischen, betrieblichen und finanziellen Aspekte (siehe Art. 19 EIG). Sie vermittelt dem EVED die Sachkunde in der hier umstrittenen Frage des Bedarfs an dieser Leitung. Die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen stellt zusammenfassend fest, dass die projektierte 110-kV-Leitung Zell-Saland sowohl für eine gesicherte regionale Stromversorgung im Gebiet der Gemeinden Zell, Turbenthal, Wila, Bauma/Saland als auch für die überregionale Versorgung im Raum Zürcher Oberland-Winterthur-Hinterthurgau von grosser Bedeutung und unbedingt notwendig sei. Gemäss dem Beschwerdeführer sind die im Bericht gezogenen Schlussfolgerungen nicht haltbar. Die Folgerungen der Kommission betreffend den Stromverbrauch beruhen im wesentlichen auf einer Trendextrapolation. Ihre Trendextrapolation stütze die Kommission auf die Jahre 1979 bis 1989, also auf eine ausgesprochene Wachstumsphase. Es sei eine unbewiesene und unbelegte Behauptung, dass sich der Wachstumstrend auch in den Neunzigerjahren in gleicher Weise fortsetzen werde.

Die elektrische Energieversorgung der Tösstalregion Kollbrunn-Zell-Turbenthal-Wila-Saland erfolgt heute über 16-kV-Holzstangenleitungen ab den beiden 50/16-kV-Unterwerken Mattenbach und Saland der EKZ. Die Eidg. Kommission für elektrische Anlagen hat die wesentlichen Schwächen der heutigen Situation folgendermassen analysiert. Die 16-kV-Leitungen seien schon heute weitgehend ausgelastet. Für die geplante Entwicklung der Region seien zu wenig Reserven vorhanden. Nach der Inbetriebnahme der 110-kV-Leitung Elsau-Zell und des Unterwerks Zell werde sich die Situation zwar verbessern, die Versorgungssicherheit hänge aber dann von einer Leitung ab. Bei Störungen breche die Versorgung der ganzen Region zusammen, bis entsprechende Umschaltungen an Ort und Stelle vorgenommen würden. Ein überregionaler Energieaustausch sei über die bestehenden 16-kV-Leitungen wegen deren beschränkten Übertragungsleistungen nicht möglich. Der Beschwerdeführer geht in seiner Kritik überhaupt nicht auf die bestehenden Schwächen der heutigen Situation ein. Gestützt auf den Bericht der Eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen sieht das EVED es als erwiesen an, dass die heutigen Schwächen der Stromversorgung in dieser Gegend nur durch den Bau

dieser projektierten 110-kV-Leitung behoben werden können. Durch den Bau der 110-kV-Leitung Elsau-Zell und die damit ermöglichte Inbetriebnahme des Unterwerks Zell (ungefähr Mitte bis Ende 1992) verbessert sich zwar die Situation der Stromversorgung. Es handelt sich dabei aber nur um eine einseitige Einspeisung mit einer einsträngigen 110-kV-Leitung. Bei einem Unterbruch dieser Leitung infolge der regelmässigen Unterhaltsarbeiten oder wegen Sturm- oder Schneeschäden müsste die Stromversorgung wie heute ab den Unterwerken Saland und Mattenbach über die 16-kV-Leitungen erfolgen. Schon nach der mittelfristigen Bedarfsprognose könnte aber die Versorgung über die beiden Leitungen nicht mehr vollumfänglich gewährleistet werden. Die in weiten Teilen der Schweiz anerkannt sichere Versorgung mit elektrischer Energie beruht weitgehend auf dem Ausfallprinzip (n-1). Dieses Prinzip besteht darin, die Netze so auszubauen, dass bei Ausfall eines Elementes, wie zum Beispiel eines Leitungsabschnittes oder eines Transformators, die Versorgungssicherheit nach wie vor gewährleistet bleibt. Die zweiseitige Einspeisung des Unterwerks Zell ist demzufolge für eine gut abgesicherte Versorgung erforderlich. Die 110-kV-Ebene hat nicht nur eine

Verteilfunktion, sondern auch eine Ausgleich- oder Austauschfunktion zwischen den einzelnen Regionen. Bei Ausfall oder Ausserbetriebnahme eines 220 kV/110 (50) kV-Unterwerks können so die in einem 110-kV-Strang liegenden Unterwerke vom nächstliegenden 220 kV/110 (50) kV-Unterwerk eingespeist werden. Im vorliegenden Fall geht es um die Verbindung zwischen dem 220 kV/110 (50) kV-Unterwerk Aathal und dem 220 kV/110 (50) kV-Unterwerk Wittenwil. Heute werden die beiden Unterwerke Pfäffikon und Saland einseitig vom Unterwerk Aathal eingespeist. Bei einer Störung im Unterwerk Aathal oder auf der Leitung Aathal-Pfäffikon-Saland besteht keine Möglichkeit, die Unterwerke Pfäffikon und Saland aus einer anderen Richtung einzuspeisen. Die projektierte Leitung würde nun einen überregionalen Energieaustausch ermöglichen. Sie wird auch in umgekehrter Richtung wichtige Funktionen haben. Das Unterwerk Aathal kann über diese Leitung die Versorgung der Gebiete Winterthur-Südost und Hinterthurgau übernehmen. Die NOK hat 1981 zusammen mit den Kantonswerken beschlossen, das 50-kV-Netz auf die neue Betriebsspannung von 110 kV umzustellen. Der Spannungsumbau der 50-kV-Leitungen auf 110 kV muss etappenweise erfolgen, da die Stromversorgung während dem Umbau dauernd gewährleistet sein muss. Die geplante 110-kV-Leitung wird während der Umbauphase eine wichtige Rolle spielen, um in dieser Zeit einzelne Teile der Übertragungsleitung spannungslos machen zu können. Aus den genannten Gründen ist der Bedarf an der projektierten 110-kV-Leitung gegeben.

4. Eine Plangenehmigung darf nur erteilt werden, wenn das eingereichte Projekt mit den bundesrechtlichen Vorschriften im Einklang steht. Zu diesen Vorschriften gehören namentlich die Bestimmungen des NHG. Gemäss Art. 3 NHG haben die Behörden dafür zu sorgen, dass das heimatliche Landschaftsbild geschont und, wo das allgemeine Interesse daran überwiegt, ungeschmälert erhalten bleibt. Diese Pflicht gilt unabhängig von der Bedeutung des Objektes im Sinne von Art. 4 NHG. Art. 4 NHG unterscheidet bei den zu schützenden Landschaften und Kulturstätten Objekte von nationaler und solche von regionaler und lokaler Bedeutung. Für die Objekte von nationaler Bedeutung ist auf das gemäss Art. 5 NHG erstellte Bundesinventar zu verweisen. Wird ein Objekt von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes aufgenommen, so wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung oder jedenfalls grösstmögliche Schonung verdient (Art. 6 Abs. 1 NHG). Bei Objekten von nicht nationaler Bedeutung kommt Art. 3 NHG und Art. 72 der V vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen (Starkstromverordnung, SR 734.2) zur Anwendung. Art. 72 Starkstromverordnung bestimmt, dass bei Erstellung von Freileitungen darauf Rücksicht zu nehmen ist, dass sie das landschaftliche Bild möglichst wenig stören. Diese Bestimmung kommt allerdings erst dort zur Anwendung, wo keine Verkabelung vorgesehen beziehungsweise eine solche abgelehnt worden ist.

Der aufgrund der bundesrechtlichen Vorschriften zugunsten von Natur- und Heimatschutz bestehende Schutz ist nicht absolut. Nicht jegliche Beeinträchtigung irgendeiner Landschaft oder einer Örtlichkeit bewirkt auch gleich ein Verbot, das betreffende Projekt zu realisieren. Es muss in jedem Fall eine Abwägung der sich gegenüberstehenden Interessen vorgenommen werden. Einerseits ist zu prüfen, wie wichtig die Realisierung des Projektes ist, ob andere Realisierungsmöglichkeiten bestehen, und welches die Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten sind. Andererseits ist abzuklären, welches Interesse dem Schutz der vom Projekt oder den Varianten betroffenen Landschaft zukommt, und wie stark das Projekt oder die Varianten die Landschaft oder das Ortsbild zusätzlich belasten. Die Resultate sind einander gegenüberzustellen. Dies ermöglicht schliesslich den Entscheid darüber, welche Lösung insgesamt die geringsten Nachteile aufweist. Eine derartige Interessenabwägung ist nachstehend auch für das Projekt der NOK und EKZ, welches die Erstellung einer Gemeinschaftsleitung als Freileitung vorsieht, vorzunehmen.

5. Aus dem chronologisch aufgeführten Verfahrensablauf im Anhang zu den Plangenehmigungsverfügungen ist ersichtlich, dass

verschiedene Varianten der Linienführung studiert wurden. Die vom BUWAL eingebrachten Begehren wurden von den beteiligten Parteien eingehend diskutiert und eine Abwägung der Vor- und Nachteile vorgenommen. Das ESTI begründet die Nicht-Berücksichtigung der Begehren des BUWAL folgendermassen. Bei den Geländekammern handle es sich um Wies- und Ackerland im Landwirtschaftsgebiet, wie sie in der ganzen Schweiz oft und überall anzutreffen seien. Sie seien wohl dem allgemeinen, aber keinem speziellen Schutz unterworfen. Freileitungen seien in solchen Gebieten durchaus trag- und verkraftbar. Dies insbesondere dann, wenn mögliche Umfahrungen in ästhetischer Hinsicht Nachteile für das ganze Tal wie auch für die Bevölkerung verursachen würden. Die mehr oder weniger direkt Betroffenen (Gemeinden und Kanton) würden die Umfahrvarianten durchwegs als ästhetisch schlechtere Lösungen beurteilen und ablehnen. Teilverkabelungen durch solche Geländekammern würden das Verhältnismässigkeitsprinzip etwas stark überstrapazieren.

Gegenstand des Beschwerdeverfahrens ist das Plangenehmigungsprojekt. Die vorliegende und genehmigte Linienführung wird sowohl von der Kantonsregierung wie auch von den Gemeinden akzeptiert. Aus diesem Grunde prüft das EVED die Rechtmässigkeit des genehmigten Projektes, dagegen nicht noch anderer Projektvarianten.

6. Die Frage, ob Kabel oder Freileitung in einem konkreten Fall das Richtige ist, ist nicht neu. Da diese Frage schon oft behandelt wurde, sind die Vor- und Nachteile der beiden Varianten aus vielfältigen Abklärungen bekannt. Auf diese Erfahrungen kann auch im vorliegenden Fall grundsätzlich zurückgegriffen werden. Die Nachteile einer verkabelten Übertragungsleitung sind sowohl technischer/betrieblicher als auch wirtschaftlicher Natur.

a. In technischer/betrieblicher Hinsicht ist folgendes festzuhalten:

Bei einer Freileitung hängen die nackten Stromleiter, mittels Isolatoren an den Masten befestigt, frei in der Luft. Die Luft bildet die Isolation. Bei einem Kabel besteht die Isolation aus Papier/Öl oder Kunststoff; sie ist auf 2,5 cm reduziert. Da die Beanspruchung dieser Isolation sehr hoch ist, können bereits kleinste Veränderungen in der Fabrikation oder im Betrieb zu schwerwiegenden Störungen führen. Die Freileitungen geben ihre Wärmeverluste an die Luft ab und sind stark überlastbar, was im Störfall des Netzes wichtig ist. Die Kabelleitungen hingegen geben ihre Wärme an den Boden ab, trocknen ihn aus und verändern so die Mikrobiologie. Sie sind nur wenig überlastbar, schränken also die Flexibilität des Netzes im Störfall ein. Störungen lassen sich bei Freileitungen in der Regel einfacher und schneller beheben. Die Störungsstellen sind an Freileitungen im allgemeinen leicht erkennbar, und die Auswechslung beschädigter Isolatoren oder Leiterseile kann meist innert weniger Stunden erfolgen. Demgegenüber dauert die Behebung von Schäden in einer Kabelanlage in der Regel wesentlich länger. Bereits die Feststellung des Fehlerortes erfordert meist einen grösseren Aufwand und gestaltet sich wesentlich schwieriger.

Aber auch die eigentliche Behebung des einmal georteten Fehlers braucht aufgrund der gemachten Erfahrungen erheblich mehr Zeit. Dazu kommt, dass Beschädigungen an einer Freileitung, zum Beispiel durch Blitzschlag angebrannte Seile, nicht in jedem Fall sofort repariert werden müssen, sondern zum Teil noch Tage oder Wochen in Betrieb belassen werden können. Bei Kabeln dagegen müssen Fehler, die bei Kontrollen entdeckt werden, in der Regel sofort behoben werden, da sonst die Gefahr eines Durchschlages besteht. All diese Fakten im Zusammenhang mit der Störungsart und -behebung haben zur Folge, dass bei Kabelstrecken die Nichtverfügbarkeit des Netzes wesentlich grösser ist. Eine Erhöhung des Kabelanteils in einem Netz wirkt sich diesbezüglich negativ aus. Übergänge von Freileitungen auf Kabelleitungen sind in jedem Fall Schwachstellen des Netzes, bedingen erhöhte Schutzmassnahmen und beeinträchtigen die Zuverlässigkeit des Netzes. Die Freileitungen haben höhere, Kabelleitungen tiefere Impedanzen. Dadurch sind die Kurzschlussleistungen bei Kabelnetzen höher als bei Freileitungsnetzen, was sich in teureren Schaltanlagen auswirkt. Die Freileitungen sind zwar sichtbar, beanspruchen aber nur den Boden für die Mastfüsse. Das

Gelände dazwischen bleibt unberührt. Kabelleitungen sind ausser bei den Anschlussbauwerken und den Hilfsanlagen nicht direkt sichtbar, beanspruchen aber das Gelände auf ihrer ganzen Länge und Breite. Bei Freileitungen stellen sich im Vergleich zu Kabelleitungen wenig bauliche Probleme. Täler, Flüsse, Wälder usw. können überspannt oder umfahren werden. Kabelleitungen hingegen bedingen ausgedehnte Bauwerke, Gräben, Rohrböcke oder Tunnels. Das ganze Trasse muss aufgebrochen werden, die Bodenschichten werden durchmischt eventuell werden Grundwasserströme beeinflusst und es muss Wärme abgeführt werden.

b. Nachteile der Verkabelung in wirtschaftlicher Hinsicht:

Gemäss einer Untersuchung der Eidg. Kommission für elektrische Anlagen (Kabel oder Freileitung, Bern 1979) kommt unter der Voraussetzung günstiger Geländebedingungen eine Kabelleitung der hier zur Diskussion stehenden Spannungsebene 4-9 mal teurer zu stehen als eine Freileitung gleicher Länge. Neuere Kostenvergleiche haben ergeben, dass eine Verkabelung einer Kabelleitung von 110 kV ungefähr 8-10 mal teurer ist als eine Freileitung (siehe Schlittler Fridolin, Freileitungen oder Kabel, in SEV-Informationstagung über Planvorlagen elektrischer Starkstromanlagen, Reihe SEV/ESTI: Bd. 3 d). Diese Erfahrungszahlen haben sich bei verschiedenen Kostenvergleichen für konkrete Projekte als absolut richtig herausgestellt, so dass darauf abgestellt werden kann, ohne dass im vorliegenden Fall ein Projekt ausgearbeitet und dessen Kosten ermittelt werden müssen. In wirtschaftlicher Hinsicht ist ausserdem zu bedenken, dass die Lebensdauer der Freileitung etwa doppelt so gross ist wie diejenige einer verkabelten Leitung und auch die Kosten für das Beheben von Schäden in aller Regel bei Freileitungen weniger hoch sind als bei Kabelanlagen.

Diese gewichtigen Nachteile technischer/betrieblicher und wirtschaftlicher Natur zwingen die Ersteller von Übertragungsleitungen dazu, in aller Regel Freileitungen zu bauen, und Kabelanlagen nur dort vorzusehen, wo besondere Gründe dies erfordern. Es müssen also beispielsweise landschaftlich besonders empfindliche Gebiete vorliegen, damit eine Verkabelung mit all ihren Nachteilen ernsthaft in Betracht gezogen werden kann. Aufgrund der Rechtsprechung von Bundesgericht und Bundesrat überwiegen die mit der Verkabelung verbundenen technischen und finanziellen Nachteile einer 50-kV-Leitung und solche mit höherer Spannung das Interesse des Landschaftsschutzes bei Landschaften mittlerer Schutzwürdigkeit (BGE 100 Ib 404). Eine Verkabelung einer Leitung von 50 kV und höherer Spannung ist nur dann vorzunehmen, wenn es gemäss den Bestimmungen des NHG gilt, ein besonders schützenswertes Objekt zu erhalten; selbst in solchen Fällen sind jedoch alle Umstände des Einzelfalles in Betracht zu ziehen (BGE 115 Ib 324 E. 5 f.). Es ist daher nachfolgend zu untersuchen, welche Schutzwürdigkeit dem Gebiet zukommt, für welches im vorliegenden Fall eine Verkabelung verlangt wird.

7. Die 110/16-kV-NOK/EKZ-Gemeinschaftsleitung führt ab dem Unterwerk Zell als ungefähr 620 m lange Kabelleitung vorerst der Burgweidstrasse entlang, unterquert die Tössstrasse und die SBB-Linie Winterthur-Bauma, verläuft dann ungefähr 200 m östlich entlang dem rechten Tössufer um ungefähr 50 m nach der «Hornsagibrücke» die Töss zu durchqueren, um zu den Kabelendmasten Nr. 1A/1B zu gelangen. Ab den Kabelendmasten Nr. 1A/1B im Gebiet «Hornsagi» verläuft die Leitung als Freileitung in südöstlicher Richtung entlang dem linken Tössufer. Bei «Rämismühle» überquert sie zweimal die Töss und folgt dann wieder dem linken Tössufer bis «Tösswis» Turbenthal. Von «Tösswis» folgt die Leitung abwechselnd dem linken und

rechten Tössufer bis «Tablet» bei Wila. Ab «Tablet» verläuft sie in südlicher Richtung entlang dem Uferwald der Töss, überquert diese nochmals bei dem Weiler «Au» um nach ungefähr 630 m zu den Kabelendmasten Nr. 51A/51B zu gelangen. Die Einführung ab dem Kabelendmasten Nr. 51A/51B in das UW Saland erfolgt mit Kabel. Die Strecke, für die eine Verkabelung oder zumindest eine Verkabelung auf bestimmten Teilstrecken gefordert wird, weist eine Länge von ungefähr 8 km auf. Als Tragwerke für die Freileitung werden auf dem Abschnitt Zell-Wila genormte 6-Leiter-Stahlrohrmaste und auf dem Abschnitt Wila-Saland 9-Leiter-Maste für 110/16 kV verwendet.

8. Der Beschwerdeführer bringt vor, dass das KLN-Objekt Nr. 2.29 Hörnli-Bergland (Quellgebiete der Töss und der Murg) im Bereich der Masten Nr. 22-51 generell und im Bereich der Masten Nr. 40-51 besonders stark von der projektierten Leitung betroffen werde. Indem das ESTI die Aspekte des Landschaftsschutzes aufgrund von Art. 3 NHG beurteilte und nicht nach Art. 6 NHG, sei es von falschen rechtlichen Voraussetzungen ausgegangen. Es könne keine Rolle spielen, ob eine Anlage innerhalb des Schutzgebietes selbst oder ausserhalb desselben errichtet werde, wenn von der Anlage Auswirkungen auf das Schutzgebiet ausgehen und das Schutzziel beeinträchtigen könne. Ein Schutzobjekt könne klarerweise auch durch Anlagen, die an seiner Grenze realisiert werden, erheblichen Schaden erleiden, wenn diese Anlagen das geschützte Gebiet und dessen Unberührtheit beeinträchtigen. Da das KLN-Inventar ein Inventar des Bundes im Sinne von Art. 7 NHG sei, habe im vorliegenden Fall eine Begutachtung durch die Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) zu erfolgen. Da im vorliegenden Fall keine Begutachtung durch die ENHK erfolgt sei, müsse dies nachgeholt werden.

Zu den Inventaren des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung gehören gemäss Rechtsprechung nur diejenigen, die in einer Verordnung des Bundesrates als solche im Sinne von Art. 5 NHG bezeichnet sind (BGE 98 Ib 131, VPB 55.22, VPB 55.4). Es handelt sich dabei um das «Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung» (BLN), mit Einschluss des von privaten Organisationen erstellten «Inventars der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung» (KLN) vom 4. Mai 1963 und 18. November 1967 (Art. 1 der V vom 10. August 1977 über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler [VBLN], SR 451.11) und das «Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung» (ISOS) gemäss Art. 1 der V vom 9. September 1981 über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (VISOS, SR 451.12). All jenen Objekten des KLN-Inventars, die erst im Rahmen der dritten, vierten oder fünften Ausgabe in den Jahren 1979, 1984 oder 1988 hinzugekommen sind, kommt nicht die Bedeutung eines Inventars des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 5 NHG zu (Art. 1 Abs. 2 VBLN). Da das KLN-Objekt Nr. 2.29 Hörnli-Bergland im Rahmen der vierten

Revision von 1988 in das Inventar aufgenommen wurde, handelt es sich um ein Schutzgebiet, das bis heute lediglich Eingang in ein Inventar einer privaten Organisation gefunden hat. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass die Aufnahme dieses KLN-Objektes in das BLN-Inventar vorgesehen ist. Solange dieses KLN-Objekt nicht in das BLN-Inventar aufgenommen ist, fehlt die formelle gesetzliche Grundlage für den verstärkten Inventarschutz. Das heisst aber nicht, dass die Aufnahme dieses Gebietes in das KLN-Inventar für die Rechtsanwendung unbeachtlich ist. Vielmehr ist dies als Indiz für dessen Sensibilität, sei es in landschaftlicher oder heimatschützerischer Hinsicht, zu betrachten. Es ist festzustellen, dass die projektierte Leitung in keinem Punkt innerhalb des Schutzgebietes verläuft. Eine Annäherung an das KLN-Objekt Hörnli-Bergland erfolgt im Bereich der Masten 41-51. In der Objektbeschreibung wird das KLN-Objekt unter anderem als ein wichtiges Wandergebiet mit schönen Aussichtspunkten bezeichnet. Der Beschwerdeführer beruft sich in seiner Begründung auf den BGE 115 Ib 311. Er verkennt, dass dieser Entscheid sich nicht auf den vorliegenden Fall anwenden lässt. Während dort der freie Blick auf eine weitgehend unberührte

und geschützte Flusslandschaft durch eine unmittelbar daneben verlaufende Gittermastleitung in einem gewissen Masse beeinträchtigt und damit das Schutzziel dieses Gebietes tangiert wurde, kann dies im vorliegenden Fall nicht behauptet werden. Die Schutzziele des KLN-Objektes beziehungsweise die darin vorkommende Flora und Fauna oder gar das Wandergebiet mit den schönen Aussichtspunkten werden in keiner Weise durch die projektierte Leitung beeinträchtigt. Für den Beschwerdeführer ergibt sich eine Beurteilung nach Art. 6 NHG einzig aufgrund des Umstandes, dass sich die projektierte Leitung in einem begrenzten Bereich dem KLN-Objekt annähert. Er vermag aber nicht darzutun, inwiefern die projektierte Leitung das KLN-Objekt beeinträchtigt. Der Umgebungsschutz eines Schutzobjektes darf jedoch nicht losgelöst vom eigentlichen Schutzzweck begründet werden. In casu ergibt sich somit, dass das Leitungsprojekt von der Vorinstanz richtigerweise nach Art. 3 NHG beurteilt wurde.

Da dieses KLN-Objekt nicht in einem Inventar des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung enthalten ist und die projektierte Leitung ausserhalb des KLN-Objektes verläuft und das Schutzgebiet in keiner Weise beeinträchtigt, ist eine obligatorische Begutachtung durch die ENHK nicht erforderlich. Die vom ESTI angefragte ENHK hat denn auch zu Recht auf die Abgabe eines Gutachtens verzichtet.

9. Der Beschwerdeführer wendet ein, dass eine umfassende Interessenabwägung zwingend dazu führe, dass die Leitung verkabelt werden müsse. Die einseitige Interessenabwägung des ESTI verstosse klar gegen die vom NHG gesetzten Prioritäten. Falls eine Verkabelung auf der ganzen Strecke abgelehnt werde, wird beantragt, dass die Leitung entsprechend den Anträgen des Bundesamtes für Forstwesen und Landschaftsschutz vom 18. Mai 1987 beziehungsweise 16. Juli 1987 wenigstens teilweise zu verkabeln sei und im übrigen nur mit einer entsprechend diesen Anträgen geänderten Linienführung bewilligt werde.

Das vorliegende Leitungsprojekt ist entsprechend der Zonenordnung und aufgrund der diesem Gebiet zukommenden Schutzwürdigkeit zu gewichten. Der kantonale Gesamtplan des Kantons Zürich legt abschliessend das Landwirtschaftsgebiet und das Forstwirtschaftsgebiet fest; ferner bezeichnet er in der Region Naturschutzgebiete, Erholungsgebiete, Landwirtschaftsgebiete mit erhöhter Erholungsattraktivität, Aussichtspunkte, Gebiete für Materialgewinnung und -ablagerung sowie Umgebungsschutzbereiche. Als Landwirtschaftsgebiet werden jene Flächen bezeichnet, die sich für die landwirtschaftliche Nutzung eignen oder die im Gesamtinteresse landwirtschaftlich genutzt werden sollen. Die Landwirtschaftsgebiete mit erhöhter Erholungsattraktivität dienen vorab der Landwirtschaft, wobei jedoch gewisse Bauvorhaben nicht gänzlich ausgeschlossen sind. Sie sind aber nur zulässig, wenn das Interesse an einer ungeschmälernten land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung nicht vorgeht. Als Erholungsgebiete gelten jene Flächen, die der Erholung der Bevölkerung dienen und bei denen dieser Zweck gegenüber anderen Nutzungen überwiegt. Diese Gebiete sind auf der Stufe Nutzungsplanung der Freihaltezone und damit einer intensiven Erholungsnutzung zuzuführen. Die genehmigte Freileitung befindet sich gemäss der geltenden Zonenordnung mehrheitlich am Rande von ausgeschiedenen Siedlungsgebieten und durchquert reines Landwirtschaftsgebiet.

Gemäss dem Beschwerdeführer ist eine besondere Schutzwürdigkeit dieser Landschaft gegeben. Von einem blossen Landwirtschaftsgebiet könne nicht die Rede sein. Für das BUWAL stellt die Töss-Landschaft eine seltene Kombination zwischen Wirtschafts- und Lebensraum sowie einem Erholungsgebiet dar. Diese Aussagen stehen im Widerspruch zum Richtplan des Kantons Zürich. Gemäss dem Siedlungs- und Landschaftsplan wurden die Gebiete der Talsohle des Tössales als

Siedlungsgebiete und als reine Landwirtschaftsgebiete ausgeschieden. Hätte diese Landschaft tatsächlich den Stellenwert, der ihm vom Beschwerdeführer und dem BUWAL zugeordnet wird, wäre dieses Gebiet nicht in das reine Landwirtschaftsgebiet verwiesen worden. Das betroffene Gebiet wäre zumindest als Landwirtschaftsgebiet mit erhöhter Erholungsattraktivität, wenn nicht sogar als Erholungsgebiet ausgewiesen worden. Dem ist jedoch nicht so. Das BUWAL hat in seiner Stellungnahme vom 18. Mai 1987 ausgeführt, dass der Eingriff der hier zur Diskussion stehenden Freileitung aus der Sicht des Natur- und Heimatschutzes weniger gravierend sei als jener der Freileitung Elsau-Zell. In jenem Fall führt die Freileitung Elsau-Zell durch ein Landwirtschaftsgebiet mit erhöhter Erholungsattraktivität. Das BUWAL ist an dieser Aussage zu beharren.

Das erstinstanzlich genehmigte Leitungsprojekt berührt ein Landwirtschaftsgebiet, dem eine mittlere Schutzwürdigkeit zukommt. Auch wenn der Gegend eine gewisse Schönheit zukommt, ist festzustellen, dass der vom Leitungsprojekt betroffenen Landschaft nicht ein aussergewöhnlicher Charakter beizumessen ist. Entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers und des BUWAL trifft es nicht zu, dass es sich beim vom Leitungsprojekt betroffenen Gebiet um eine ausgeprägt unversehrte Landschaft handelt. Das Tal wird von der Kantonsstrasse und der Eisenbahnlinie durchquert. Auf der Strecke des Leitungsprojekts befinden sich die Siedlungsgebiete von Zell, Turbenthal, Wila und Saland und nebst den Wohnhäusern sind etliche Industrieanlagen vorhanden. Ausserdem verläuft in diesem Tal die bereits bestehende 16-kV-Leitung der EKZ. Einerseits schreibt das BUWAL in seiner Stellungnahme vom 5. Juli 1991 zur Augenscheinsverhandlung «von einigen neueren Industriebauten abgesehen, ist das Gebiet bis heute noch weitgehend verschont worden von landschaftsbildbeeinträchtigenden Bauten und Anlagen», andererseits führt es aus «Verkabelt werden Leitungen in der Regel in dicht besiedelten Gebieten. Muss nicht auch das Tösstal diesem Siedlungstyp zugerechnet werden?». Das BUWAL bedient sich also verschiedener sich widersprechender Argumente, um seinen Verkabelungsantrag zu unterstützen. Gestützt darauf ist die Stellungnahme des BUWAL zu gewichten. Im übrigen muss darauf hingewiesen werden, dass bei einer Verkabelung der 110-kV-Leitung die 16-kV-Holzmastenleitung bestehen bleibt. Die EKZ ist nicht bereit, die 16-kV-Leitung zu verkabeln und für sie würde bei der Kabelvariante das Gemeinschaftsprojekt hinfällig. Aufgrund der Gesetzgebung und dem vorliegenden Sachverhalt bestünde keine Handhabe, von der EKZ die Verkabelung einer bestehenden Freileitung zu verlangen.

Das EStI hat bei der Interessenabwägung gemäss Art. 3 NHG somit zu Recht eine Verkabelung abgelehnt. Da aufgrund der Zonenordnung und aufgrund der diesem Gebiet zukommenden Schutzwürdigkeit das Verkabelungsbegehren abzulehnen ist, sind die Begehren auf Teilverkabelung ebenfalls abzuweisen.

10. Gemäss dem Beschwerdeführer verletze die genehmigte Linienführung die «Wegleitung für die landschaftsschonende Gestaltung von Übertragungsleitungen für elektrische Energie und Nachrichten» des EDI vom 17. November 1980 (nachfolgend Wegleitung EDI) in mehreren Punkten.

Die Wegleitung EDI enthält keine Rechtssätze und ist somit kein formelles Bundesrecht. Es handelt sich bei den Verfahrens- und Gestaltungsgrundsätzen der Wegleitung EDI um Richtlinien. Diese Richtlinien sind nicht - wie der Beschwerdeführer es anscheinend tut - wie Rechtssätze zu verstehen und dürfen daher namentlich nicht schematisch angewendet werden oder die dem Einzelfall angepasste und gerecht werdende Auslegung des Bundesrechts vereiteln oder erschweren (BGE 106 Ib 253 E. 1). Die Richtlinien der Wegleitung EDI stellen nur eine «Anweisung zur Entscheidung in einem relativ grossen Ermessensbereich» ohne weitergehende Verpflichtung und ohne «absolute Gültigkeit» dar (vgl. Ziff. 1.1.2 der erwähnten Wegleitung). Wie sich aus dem chronologisch aufgeführten Verfahrensablauf im Anhang zu den Verfügungen ergibt, ist die genehmigte Leitungsführung das Resultat vielfältiger Abklärungen und der Prüfung mehrerer Varianten. Bei der Linienführung wurde darauf geachtet, dass im Tösstal zahlreiche Baumgruppen und bewaldete Hänge bestehen und somit eine Linienführung entlang des Hangfusses angestrebt. Unter den geplanten Alternativen befanden sich auch Leitungstrassen am Nordhang und entlang der durch den Talgrund verlaufenden

Eisenbahnlinie. Der Augenschein hat ergeben, dass die genehmigte Leitungsführung gut in die vorhandene Landschaft eingepasst wurde. Die Interessenabwägung hat gezeigt, dass es nicht zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes durch die genehmigte Linienführung kommt. Das EStI hat bei der Ausübung seines Ermessens eine Leitungsführung genehmigt, die sich als dem Einzelfall angepasste Lösung und gerecht werdende Auslegung des Bundesrechts erweist.

11. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass für die 110-kV-Leitung zwischen dem Unterwerk Zell und Saland ein Bedürfnis besteht und es sich beim von der geplanten Freileitung durchquerten Gebiet bloss um eine der sehr zahlreichen Landschaften von mittlerer Schutzwürdigkeit handelt. Vergleicht man die vorstehend geschilderten Gegebenheiten hinsichtlich Leitungsführung, Zonenordnung und Landschaftsschutzobjekte mit den generellen, die Praxis von Bundesrat und Bundesgericht wiedergebenden Schlussfolgerungen von Ziff. 6 hiervor, so ergibt sich klar, dass das Verkabelungsbegehren und auch eine Teilverkabelung im vorliegenden Fall abzuweisen ist. Es geht hier nicht um eine Landschaft von aussergewöhnlicher Bedeutung und es liegen keine ausserordentlichen und wichtigen Gründe vor, die es rechtfertigen würden, die erwiesenen Nachteile betrieblicher/technischer und wirtschaftlicher Natur, die eine Verkabelung zur Folge hätte, in Kauf zu nehmen.

12. Ein weiteres Interesse, welches gegen den Bau der Freileitung und für die Verkabelung spreche, ist gemäss dem Beschwerdeführer der Vogelschutz. In ausgedehnten Untersuchungen sei erkannt worden, dass das Ausmass der Vogelverluste durch die Verdrahtung der Landschaft vielfach weit unterschätzt werde. Das Problem könne mit Optimierungsversuchen (bessere Mastenkonstruktionen usw.) nur zu einem kleinen Teil gelöst werden. Wirkliche Abhilfe schaffe deshalb allein die Verkabelung der Leitungen.

Die Starkstromverordnung verlangt in Art. 85 Abs. 2: «Die für die Befestigung von Isolatoren dienenden Tragwerkteile von Hochspannungsleitungen sind in der Nähe der Leiter möglichst so auszubilden, dass Erdschlüsse durch Vögel vermieden werden.» Erdschlüsse werden von Vögeln vorwiegend um Leitungen mit Stützisolatoren von relativ geringer Bauhöhe ausgelöst. Bei 110-kV-Leitungen werden Isolatoren mit einer Länge von ungefähr 1,60 m verwendet und diese Isolatoren werden im vorliegenden Leitungsprojekt nur als Hänge- beziehungsweise Abspannisolatoren montiert. Zudem wird mit technischen Vorkehrungen verhindert, dass sich Vögel direkt oberhalb der Isolatoren niederlassen können. Die vom Beschwerdeführer vorgelegten Untersuchungen von Hörschelmann, Haack und Wohlgemuth sind in einem spezifischen Vogelfluggebiet (Haseldorfer Marsch) mit wenig natürlichen Hindernissen versehenem Gelände durchgeführt worden. Diese Untersuchungsergebnisse lassen sich nur beschränkt verallgemeinern und die dortigen Verhältnisse unterscheiden sich wesentlich von denjenigen in der Schweiz beziehungsweise im Tösstal. Die von der NOK/EKZ vorgesehenen Massnahmen erweisen sich als genügend, um den Anliegen des Vogelschutzes nachzukommen. Der Einwand des Beschwerdeführers ist abzulehnen.

...

14. Der Beschwerdeführer bringt vor, dass zumindest im Bereich der Masten Nr. 2-6 die Ufervegetation beseitigt werden müsse, wozu eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 22 Abs. 2 NHG notwendig sei. Zudem handle es sich bei der Vegetation in diesem Bereich um Wald im Rechtssinne. Der Eingriff in diesen Wald an den Maststandorten bedürfe einer Rodungsbewilligung gemäss Art. 25 der V vom 1. Oktober 1965 betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei (FPoIV, AS 1965 861 ff.). Es würden weder die Ausnahmegewilligung nach Art. 22 Abs. 2 NHG noch jene nach Art. 25/25bis FPoIV vorliegen. Die angefochtenen Verfügungen müssten allein schon wegen der Verletzung des Koordinationsgebotes aufgehoben und zur koordinierten Durchführung zusammen mit den notwendigen Spezialbewilligungsverfahren an die Vorinstanz zurückgewiesen werden.

14.1. Zu den forstlichen Belangen wird in den drei dieses Leitungsprojekt betreffenden Verfügungen folgendes ausgeführt: «Der Bauherr hat sich mit den zuständigen kantonalen Forstbehörden über die forstwirtschaftlichen Forderungen zu verständigen». Diese Formulierung genügt nicht, um sicherzustellen, dass die Bauherrschaft ihrer Verpflichtung nachkommt und zum gegebenen Zeitpunkt um Erteilung einer Rodungsbewilligung ersucht. Aus diesem Grunde sind die Verfügungen in diesem Punkt abzuändern und dahingehend zu ergänzen, dass mittels Auflage die Bauherrschaft verpflichtet wird, die Rodungsbewilligung rechtzeitig einzuholen. Aus den Vorakten, insbesondere aus dem bereits zitierten Regierungsratsbeschluss vom 6. Januar 1988 geht hervor, dass der Kanton Zürich dem Leitungsprojekt grundsätzlich zugestimmt hat. Aus Ziff. 8 dieses Beschlusses konnte geschlossen werden, dass der Erteilung einer Rodungsbewilligung nichts entgegensteht. Eine Anfrage des EVED vom 3. Dezember 1991 an das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich bestätigte, dass die zuständige kantonale Behörde (Oberforstamt) einem entsprechenden Gesuch der Bauherrschaft um Erteilung einer Rodungsbewilligung entsprechen werde.

14.2. In seiner Anfrage vom 3. Dezember 1991 ersuchte das EVED die zuständigen kantonalen Behörden, zur Frage Stellung zu nehmen, ob durch das Leitungsprojekt zumindest im Bereich der Masten 2-6 Ufervegetation beseitigt werden müsse und dazu eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 22 Abs. 2 NHG erforderlich sei. Der Antwort des Amtes für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich vom 22. Januar 1992 beziehungsweise des Amtes für Raumplanung vom 16. Dezember 1991 ist zu entnehmen, dass durch das Leitungsprojekt keine Ufervegetation im Sinne von Art. 21 NHG gerodet oder beseitigt werde und deshalb keine entsprechende Bewilligung erforderlich sei. Gestützt auf diese Stellungnahme geht das EVED davon aus, dass in casu keine Bewilligung für die Beseitigung von Ufervegetation notwendig ist.

...

15. Aufgrund der vorstehenden Erwägungen ist daher die Beschwerde zur Hauptsache abzuweisen. Die Plangenehmigungsverfügungen des ESTI erfahren lediglich in einem Punkt eine Korrektur beziehungsweise Ergänzung.

...

Homepage des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation