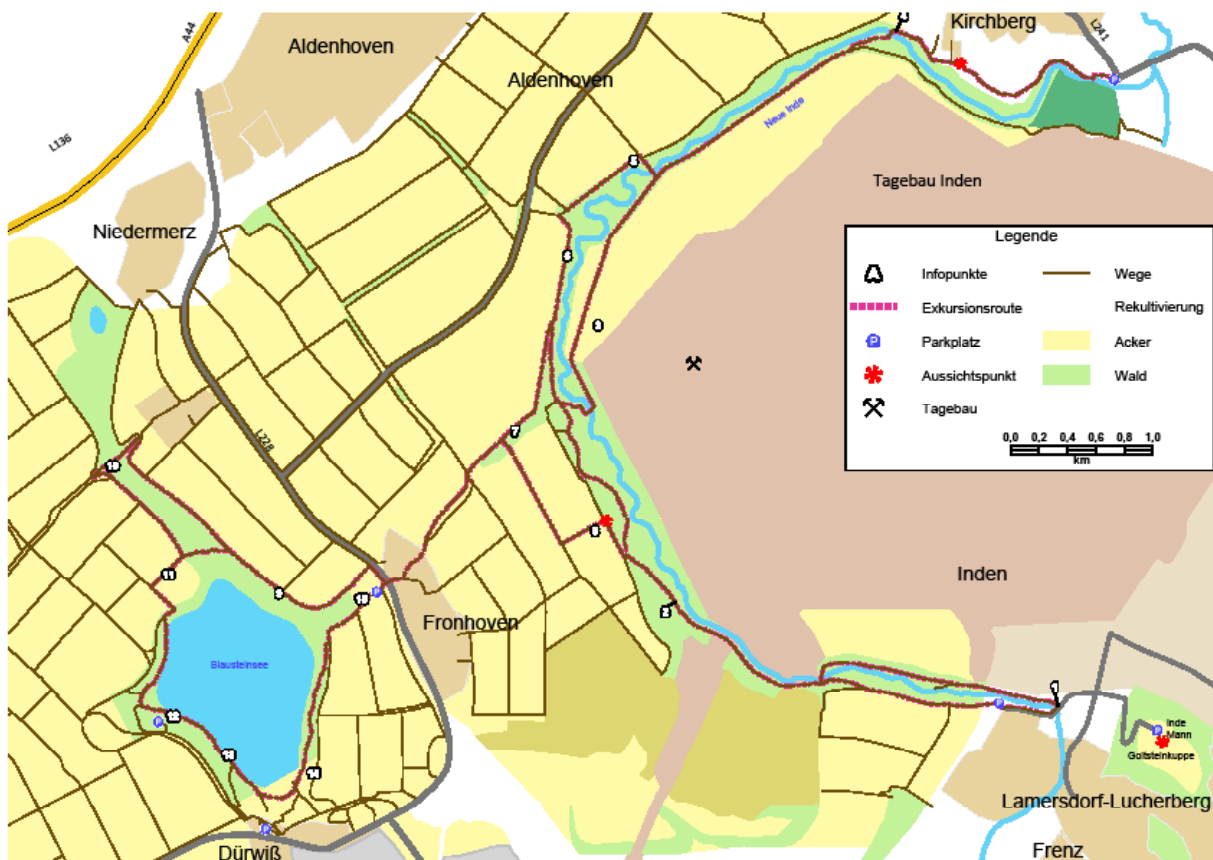




4 Exkursionen in den Tagebaubereichen Inden und Zukunft

4.1 Neue Inde und Blausteinsee

- Kleiner Rundweg um den Blausteinsee: ca. 6 km (ab Fronhoven)
- Rundweg um den Blausteinsee und den Schlangengraben: ca. 8 km (Fronhoven)
- Rundweg entlang eines Teilabschnitts der Neuen Inde: ca. 11 km (Fronhoven)
- Entlang des gesamten Verlaufs der neuen Inde: ca. 11 km
- Kleiner Rundweg von Lamersdorf bis zum Kieswerk: 3,5 km (ab Lamersdorf)



4.1.1 Interessante Haltepunkte

1 „Alte“ und „neue“ Inde und der Indemann

Im Zuge des Tagebaus Inden musste ein etwa 5 km langer Abschnitt der Inde verlegt werden. Dafür wurde auf der Rekultivierungsseite ein neues Flussbett mit einer Länge von 12 km angelegt. Im Vordergrund stand dabei das Ziel, den neuen Indeabschnitt möglichst naturnah zu gestalten. Im Jahr 2005 wurde die Inde im Bereich von Lamersdorf in das neue Flussbett umgeleitet. An der Brücke steht man nun unmittelbar an diesem Anschlusspunkt. In nördlicher Richtung blickt man noch auf den unveränderten Lauf der Inde, während hinter der Brücke in westlicher Richtung der neue Indeabschnitt verläuft. Auffällig ist das ausgeprägte Kiesbett in diesem Bereich. Die dort lagernden, teilweise recht



großen Kiesel sind bei den letzten Hochwässern aus dem Oberlauf dort abgelagert worden.

Blickt man zurück nach Osten fällt dem Betrachter eine bewaldete Hochkippe ins Auge, die Goltsteinkuppe. Die Abraumhalde ist heute ein wertvolles Freizeitgebiet. Im Jahre 2009 wurde auf ihr der Indemann errichtet, ein 36 Meter hoher Aussichtsturm, der zum Wahrzeichen für das Indeland geworden ist. Die Konstruktion aus 280 t Stahl mit gut 20.000 Einzelteilen ermöglicht dem Besucher einen Rundumblick über den Tagebau Inden sowie das Umland. Besonders anziehend auf Besucher wirkt die Illuminierung des Indemanns, der seit August 2009 mit über 30.000 hochmodernen, stromsparenden LED-Leuchten den Nachthimmel erhellt.

2 Forstliche Rekultivierung

Die Böschungsbereiche der Indeaue sind größtenteils forstlich rekultiviert. Gut zu erkennen ist die wellenförmige Bodenstruktur. Diese entsteht durch die Verkippung des Bodenmaterials mittels Absetzer und den Verzicht auf weitere Planierungsmaßnahmen, um Verdichtungen des Bodens zu vermeiden. Als Bodensubstrat wird Forstkies, eine Mischung aus Kies und Löss, verwendet, die es ermöglicht, auch erosionsgefährdete Böschungen zu bepflanzen.

Ziel der heutigen forstlichen Rekultivierung ist das sofortige Anpflanzen der Zielbaumarten wie Eiche und Buche. Daneben werden aber auch Pappeln gepflanzt, die schneller wachsen und den jungen Eichen und Buchen wie ein Schirm Schutz bieten. Später werden diese Schirmgehölze wieder aus dem Bestand herausgenommen. Ähnliches gilt auch für die schnell wachsenden Erlen. Für die Bodenvegetation werden Lupinen eingesät, da diese als Leguminosen den Boden mit Stickstoff anreichern.

3 Feldraine und Blühstreifen

Entlang des Weges, der parallel zur Inde verläuft, wurden auf der Feldseite breite Raine mit Saatgut regionaler Herkunft angelegt. Ziel dieser Maßnahme war die Etablierung blütenreicher Wiesenstreifen entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit gebietstypischen Arten. Neben der Einsaat von speziellen Blühstreifenmischungen kam auch die Methode der Mahdgutübertragung zum Einsatz. Hierbei werden artenreiche Wiesen als Spenderflächen während der Samenreife im Juli gemäht und das anfallende Heu zeitnah auf der Empfängerfläche wieder ausgebracht, so dass die Samen auf der Fläche ausfallen und keimen können.

Ein weiteres Ziel dieser Maßnahme ist es, Feldvögeln wie Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn oder Schwarzkehlchen ein zusätzliches Lebensraumangebot zu bieten. Auch Weihen nehmen diese Strukturen als Jagdbiotop gerne an. Daneben werden die Randstreifen von vielen Insektenarten besiedelt, die wiederum den Vögeln als Nahrung dienen. Somit erfüllen diese Raine in der heutigen ausgeräumten Ackerlandschaft einen wichtigen Zweck für den Artenschutz.

4 Sandfang bei Kirchberg

Die Inde führt, wie jeder Fluss, große Mengen Sediment mit sich. Während die alten Indeabschnitte sowie die Rur kiesgeprägt sind, weist das Flussbett des neuen Indeabschnitts noch hohe Sandanteile auf. Versandung würde dazu führen, dass die Lebensbedingungen des geschützten Habitats erheblich verändert werden. Um eine stärkere Versandung der unteren Indebereiche und vor allem der Indemündung in die Rur zu verhindern, hat man im Verlauf des neuen Indebettes einige Sandfänge angelegt. Dies sind künstliche Vertiefungen, in denen die Strömungsgeschwindigkeit abnimmt und die feinen Partikel zu Boden sinken. In regelmäßigen Abständen werden diese Sandfänge ausge-



baggert, um den Sand auf Dauer aus dem Flussbett zu entfernen. Mittlerweile ist eine zunehmende Veränderung des Flussbetts der neuen Inde zu beobachten.

5 Mäanderbrücke

Vom Standort der Mäanderbrücke hat man einen guten Überblick über die natürliche Entwicklung und Veränderung des Flusslaufes. Die Inde kann sich in der bis zu dreihundert Meter breiten Aue des neuen Indeabschnitts frei entfalten. Bei geringem Gefälle, wie in unserer Bördelandschaft typisch, beginnen Flüsse zu mäandrieren, das heißt ihren Lauf zu verlagern, so dass Kurven und neue Nebenarme entstehen. Die Strömungsgeschwindigkeit ist an den Außenseiten der Kurven am höchsten. Hier kommt es am Ufer zur Erosion, wodurch die Kurve sich immer weiter ausdehnt. Der Außenhang ist in der Regel steiler und es entstehen Abbruchkanten, die ideale Brutmöglichkeiten für Eisvögel und Uferschwalben bieten. Das Ufer an der Innenseite der Schlingen ist recht flach. Aufgrund der niedrigeren Fließgeschwindigkeit setzt sich hier vom Fluss mitgeführtes Material ab. Es entstehen Sand- und Kiesbänke, die wiederum gute Lebensräume für Limikolen (z.B. Flussuferläufer, Flussregenpfeifer) und für verschiedene andere Wasservögel bieten. So verändern sich der Flusslauf und das Gesicht der Flussaue ständig.

6 Totholzstämme

Am Wegrand stehen auffällig große abgestorbene Baumstämme in den ansonsten recht jungen Anpflanzungen. Sie wurden aufgestellt um Spechten und Insekten, die auf Totholz angewiesen sind, entsprechenden Lebensraum anzubieten. Insekten nutzen die Totholzstämme besonders für die Entwicklung der Larven, welche wiederum die Nahrungsgrundlage für die Spechte darstellen.

Seit einigen Jahren entwickelt sich wieder eine Storchenpopulation in Nordrhein-Westfalen. Daher hat man auf einigen der Totholzstämme künstliche Storchennester angebracht, um zukünftig auch für diese seltenen Vögel Nistmöglichkeiten anzubieten.

7 Landwirtschaftliche Rekultivierung

Im Bereich der Tagebaue Zukunft und Inden wurden mit dem Abbau große Ackerflächen in Anspruch genommen, die im Zuge der Rekultivierung wieder hergestellt wurden. Fast alle Flächen, die man von hier aus sehen kann befinden sich mittlerweile wieder in Nutzung und Besitz der lokalen Landwirte, nachdem sie zuvor für mindestens sieben Jahre durch die Schirrhöfe der RWE Power AG zwischenbewirtschaftet wurden. Unmittelbar nach der Verkipfung und Planierung der mindestens 2 m mächtigen Lössschicht beginnt die Zwischenbewirtschaftung mit einer 3-jährigen Luzernedauerkultur. Diese tief wurzelnde Pflanze sorgt für eine Stabilisierung des Bodengefüges und die Anreicherung von Nähr- und Humusstoffen. Der anschließende obligatorische Getreideanbau wird besonders bodenschonend durchgeführt. Während der Zwischenbewirtschaftung werden Zuckerrüben und andere intensive Kulturen von den Schirrhöfen nur zu Demonstrationszwecken angebaut, um die Ertragsfähigkeit der Böden nachzuweisen. Nach in der Regel 7 Jahren sind die Flächen für eine dauerhafte Bewirtschaftung vorbereitet und werden an umsiedelnde Landwirte übergeben.

8 Aussichtspunkt Tagebau Inden und Gedächtniskirche

An dieser Stelle hat man einen guten Blick in den Tagebau. Man erkennt auf der Gewinnungsseite die Schaufelradbagger, die Abraum oder Kohle fördern. Über Bandanlagen wird das Material weitertransportiert. Während die Kohle zum nahen Kraftwerk gelangt, wird das Abraummaterial zu den Absetzern geleitet, die auf der Rekultivierungsseite die Grube verfüllen.



Neben dem Aussichtspunkt liegt die Gedächtniskapelle „Kirchspiel-Lohn“. Sie soll an die ehemalige Gemeinde Lohn erinnern, zu der die Ortschaften Lohn, Fronhoven, Langendorf, Pützlohn, Erberich und das Rittergut Hausen gehörten. Sie mussten über mehrere zeitliche und räumliche Teilabschnitte hinweg dem Tagebau weichen und wurden umgesiedelt.

Mit der Planung der Gedächtniskapelle wurde bereits in den Achtziger Jahren begonnen, der Bau begann im Jahr 2001. Das Richtfest wurde 2002 gefeiert. Ein speziell dazu gegründeter Verein betreut die Gedächtniskapelle bis heute.

9 Gedächtnisstein Langendorf

An dieser Stelle erinnert ein Gedächtnisstein an Langendorf und die anderen Dörfer, die den Tagebauen Zukunft und Inden weichen mussten. Nicht nur hier, auch in den übrigen Rekultivierungsgebieten erinnern solche Gedenksteine oder Kreuze an abgetragene Orte, die dann an den Umsiedlungsstandorten neu errichtet wurden.

10 Schlangengraben

Der Schlangengraben bindet nördlich an den Blausteinsee an. Er hat eine Länge von 3,5 km und eine Ausdehnung zwischen 150 und 400 m. Er übernimmt als grünes Band inmitten landwirtschaftlicher Rekultivierungsflächen wichtige ökologische Funktionen. Er ist unter anderem Rückzugsort für Arten der Feldflur aber auch eigenständiger Lebensraum vieler Arten, wie z.B. Orchideen, Amphibien (z.B. Kreuzkröte), im Strauchbereich lebende Vögel und für Insekten.

Darüber hinaus erfüllt der Graben die Funktion eines Überlaufbeckens für den Blausteinsee und stellt ein wichtiges Element im Rahmen des Biotopverbundes dar. Er verbindet den Blausteinsee, der inselartig in die umliegende Ackerfläche eingebettet ist, mit Gehölzstrukturen im Altland bei Niedermerz. So wird es weniger mobilen Arten ermöglicht, in dieses Gebiet einzuwandern. Außerdem können ansässige Tiere in andere Gebiete abwandern. Damit ist der genetische Austausch gewährleistet.

11 Landwirtschaftliche Rekultivierung

Siehe: **7** Landwirtschaftliche Rekultivierung

12 Blausteinsee - Seeufer und Entstehung

Das ehemalige Abbaufeld der Tagebaue Zukunft und Zukunft-West ist knapp 23 km² groß.

Am südlichen Rand des ehemaligen Tagebaus entstand ein rund 180 ha großes Naherholungsgebiet. Sein Herz ist der Blausteinsee, dessen Name von der alten Flurbezeichnung „Am blauen Stein“ abgeleitet wurde. Das Gewässer wurde von 1994 bis 2005 mit Sumpfungswasser befüllt. Jede Sekunde flossen rund 350 Liter Wasser in den See. Im Jahr 2005 hatte der See seine endgültige Größe erreicht und ist heute rund 100 ha groß und bis zu 46 m tief. Das kristallklare Wasser ist bei Wassersportlern und besonders bei Tauchern beliebt. Für die Besucher wurden in den letzten Jahren zwei Badestrände und eine Seebühne errichtet, sodass sich der See zunehmender Beliebtheit erfreut.

Der See wird umgeben von einem 80 bis 130 m breiten Grüngürtel mit Laubbäumen, Sträuchern, Wiesen und unbearbeiteten Flächen. Ein Teil des Sees und des Seeufers wurde zum Naturschutzgebiet erklärt.

13 Blausteinsee - Wasservögel

An dieser Stelle des Blausteinsees bietet sich eine gute Möglichkeit, Wasservögel, besonders Enten, Gänse und Taucher zu beobachten. Zu den Besonderheiten unter ihnen



zählt der Haubentaucher, der jedes Jahr mit mehreren Bruten auf dem See zu sehen ist. Aber auch Zwergtaucher, Reiherenten und Kanadagänse sind das ganze Jahr zu sehen. Im Winter gesellen sich noch Wintergäste aus den skandinavischen Ländern hinzu. In den letzten Jahren konnten vermehrt Raritäten wie Prachtttaucher, Zwergsäger, Gänsesäger, Schellenten und Bergenten gesichtet werden.

14 Forstwirtschaftliche Rekultivierung

Die Böschungsbereiche und angrenzende Areale des Blausteinsees sind größtenteils forstlich rekultiviert. Gut zu erkennen ist die wellenförmige Bodenstruktur. Diese entsteht durch die Verkippung des Bodenmaterials mittels Absetzer und den Verzicht auf weitere Planierungsmaßnahmen um Verdichtungen des Bodens zu vermeiden. Als Bodensubstrat wird Forstkies verwendet, eine Mischung aus Kies und Löss die es ermöglicht, auch erosionsgefährdete Böschungen zu bepflanzen.

Ziel der heutigen forstlichen Rekultivierung ist das sofortige Anpflanzen der Zielbaumarten wie Eiche und Buche. Daneben werden aber auch Pappeln gepflanzt, die schneller wachsen und den jungen Eichen und Buchen wie ein Schirm Schutz bieten. Später werden diese Schirmgehölze wieder aus dem Bestand herausgenommen. Ähnliches gilt auch für die schnell wachsenden Erlen. Für die Bodenvegetation werden Lupinen eingesät, da diese den Boden als Leguminosen mit Stickstoff anreichern.