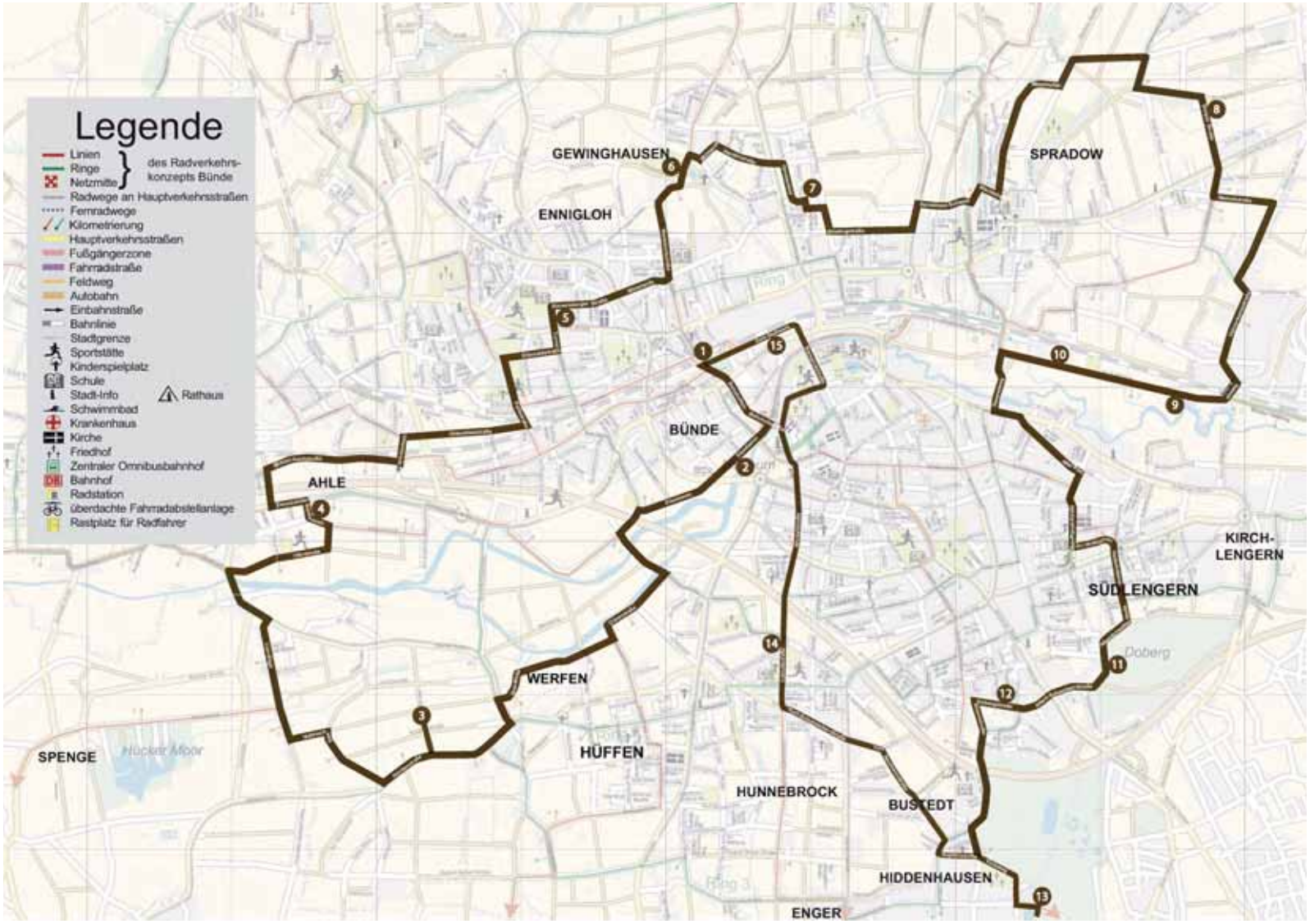
BÜNDE motiviert

Klima-Radelroute

durch die fahrradfreundliche Stadt Bünde

Klima-Radelroute


Legende
Linien
Ringe
Netzmitte
des Radverkehrs-konzepts Bünde
Radwege an Hauptverkehrsstraßen
Fernradwege
Kilometrierung
Hauptverkehrsstraßen
Fußgängerzone
Fahrradstraße
Feldweg
Autobahn
Einbahnstraße
Bahnlinie
Stadtgrenze
Sportstätte
Kinderspielplatz
Schule
Stadt-Info
Rathaus
Schwimmbad
Krankenhaus
Kirche
Friedhof
Zentraler Omnibusbahnhof
Bahnhof
Radstation
überdachte Fahrradabstellanlage
Rastplatz für Radfahrer
GEWINGHAUSEN
ENNIGLOH
SPRADOW
BÜNDE
AHLE
WERFEN
HÜFFEN
SPENGE
HUNNEBROCK
BUSTEDT
HIDDENHAUSEN
ENGER
KIRCH-LENGERN
SÜDLENGERN
Hücker Moor
Doberg
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Vorwort

Auf der Klima-Radelroute durch die fahrradfreundliche Stadt Bünde

Die Klima-Radelroute ist die vierte Thementour durch Bünde und die nahe Umgebung. Bisher hat die Stadt Bünde die Bauernbad-Radelroute, die Tabak-Radelroute und die Denkmal-Radelroute herausgegeben. An den Stationen der Klima-Radelroute wird der Blick auf den Klimawandel und den Schutz unseres Klimas gerichtet. Ziel des Klimaschutzes ist es, die Geschwindigkeit und die Auswirkungen der Erderwärmung zu reduzieren, besser noch zu stoppen und damit die Folgen der Erwärmung, wie der Anstieg des Meeresspiegels durch Meereis- und Gletscherschmelze, die zunehmenden Wetter-Extreme, das Anwachsen von Dürrezonen und Artensterben.

Hauptansätze des Klimaschutzes sind zum einen die Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, verursacht zum Beispiel durch den Energieverbrauch im Straßenverkehr. Die fahrradfreundliche Stadt Bünde setzt auf eine klimaschonende Nahmobilität mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln. Die Nutzung von erneuerbaren Energien zur Energieerzeugung, zum Beispiel durch Windräder oder Fotovoltaik, bietet gegenüber fossilen Brennstoffen eine erhebliche Reduktion des Treibhausgases Kohlendioxid. Natürlich dienen auch Energieeinsparungen dem Klimaschutz, wie die Passivsporthalle im Schulkomplex Nord, die nur 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr verbraucht.

Zum anderen geht es beim Klimaschutz um die gezielte Ausweitung von Wäldern, Feuchtgebieten oder Flussauen, die das Treibhausgas Kohlendioxid aufnehmen. Beispiele auf der Klima-Radelroute sind die Renaturierung des Gewinghauser Baches, das Naturschutzgebiet Elseaue und die Aufforstung an der Stauffenbergstraße. Die Klima-Radelroute ist ein Rundkurs von etwa 33 Kilometer Länge. Sie startet an der Radstation am Bahnhof Bünde. Dort informieren Sie auch Vitrinen über Allgemeines und Aktuelles zum Rad fahren in Bünde sowie über Termine und Aktionen. Die Klima-Radelroute führt zuerst in das Werfer Bruch und dann rund um die Bünder Innenstadt durch die Ortsteile Werfen, Ahle, Ennigloh, Spradow, Südlengern, Bustedt und Hunnebrock, mit Abstechern in die Gemeinden Kirchlengern und Hiddenhausen.

Die Karte im Umschlag gibt einen Überblick, die Detailkarten im Heft zeigen den genauen Weg zum Nachradeln. An den Stationen können Sie im Text den jeweiligen Beitrag zum Thema Klimawandel oder Klimaschutz nachlesen. Die gesamte Route mit den Stationspunkten als GPS-Track sowie die Stationsbeschreibungen als MP3-File stehen im Internet zur Verfügung.

ENNIGLOH
Ring 1
BÜNDE
WERFEN
Ring 2
HÜFFEN
HUNNEBROC

EWB

1. Radstation / Bahnhof

Ein erheblicher Teil des weltweiten Klimawandels wird durch den Straßenverkehr verursacht. In Deutschland stammt etwa ein Fünftel der CO_2-Emissionen aus den Auspuffen von Autos, Lastwagen und Motorrädern. Die Stadt Bünde bemüht sich seit vielen Jahren, ein Bewusstsein für die Veränderung der Verkehrsmittelwahl hin zu einer umweltfreundlicheren Mobilität zu schaffen. Als Mitglied der „Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V." steht für Bünde dabei die Förderung des Radverkehrs im Vordergrund. So hat der Stadtrat 2012 neue Mobilitätsziele für das Jahr 2025 beschlossen, die zum Beispiel die Steigerung des Radanteils im Straßenverkehr von 15 auf 25 Prozent beinhalten. Auch die Verknüpfung von „Bahn&Bike" wurde durch den Bau der Radstation und des ZOB am Bahnhof sowie durch die Etablierung eines Stadtbussystems in Bünde bereits forciert. Die Förderung einer umweltfreundlichen Nahmobilität, die auch den Fußverkehr mit einschließt, haben sich Rat und Verwaltung auf die Fahnen geschrieben.

2. Hochwasserpumpwerk Elsedamm

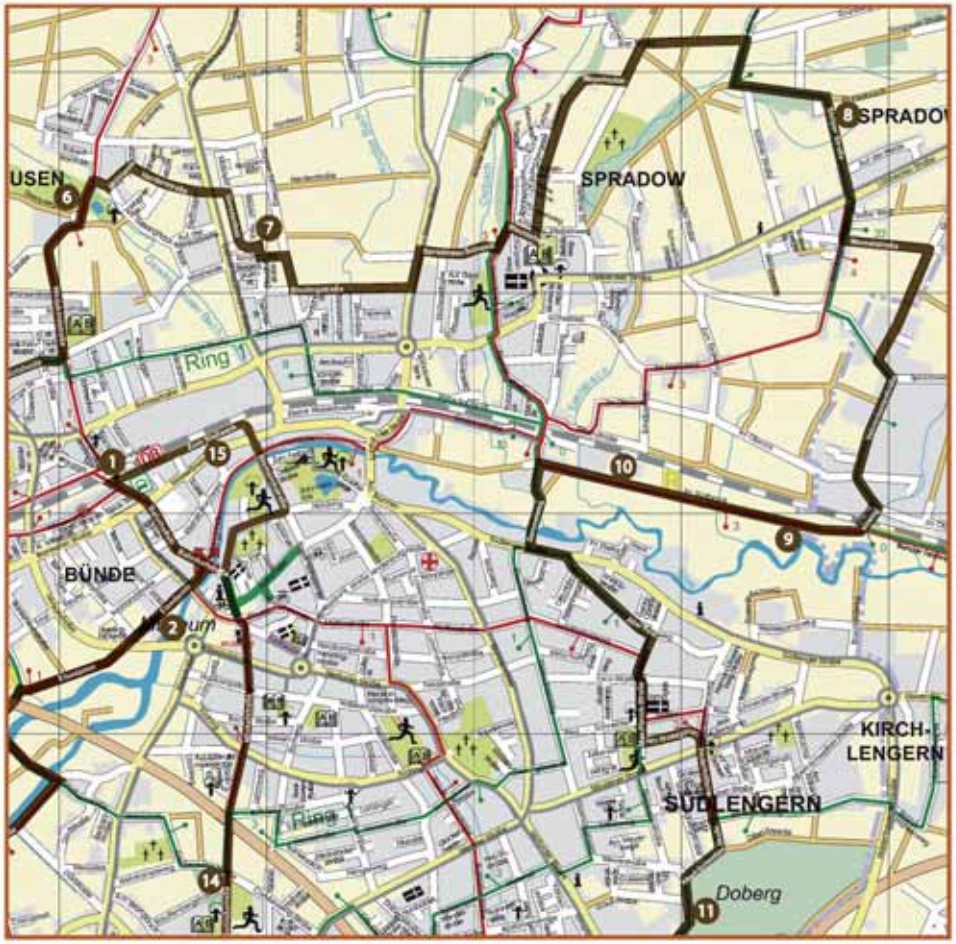
Das direkt neben dem Fußgänger- und Radweg gelegene Hochwasserpumpwerk am Elsedamm sorgt für schnelle Hilfe, wenn Bündes Stadtfluss über sein Ufer tritt. Führt die Else Hochwasser, dient die Anlage dazu, den Bereich nördlich des Pumpwerkes bis zur Bahnlinie zu entwässern. Steigt das Flusswasser so hoch, dass es an den Deichfuß reicht und in den Regenwasserkanal fließen würde, wird dieser automatisch mit einem Schieber gegen das Wasser der Else verschlossen. Das Wasser aus dem Kanal kann dann bei Regen nicht mehr in die Else fließen und wird deshalb vom Hochwasserpumpwerk über den Deich gepumpt und erst hinter dem Schieber wieder in den Fluss geleitet. Dazu stehen drei Pumpen mit einer Leistung von je 900 Litern pro Sekunde, also insgesamt 2.700 Liter pro Sekunde, zur Verfügung.

3. Windkraftanlagen Werfen

Die beiden Windkraftanlagen der Familie Büscher wurden Mitte der 1980er Jahre vor dem Hintergrund der damaligen Stromtarife – hohe Bereitstellungskosten für Landwirtschaft und Kleingewerbe – geplant. Eine garantierte Einspeisevergütung für selbst erzeugten Strom gab es damals noch nicht. Die erste, kleinere Anlage auf dem Hof selbst entstand 1989 und weist eine Nabenhöhe von 28,5 Metern auf, bei einem Rotordurchmesser von 17,2 Metern und einer maximalen Leistung von 80 Kilowatt. Die zweite Anlage auf dem Feld „Am Ohrhagen" wurde 1992 errichtet. Die Nabenhöhe beträgt hier 45 Meter, der Rotordurchmesser 33 Meter und die maximale Leistung liegt bei 350 Kilowatt. Der Standort Werfen ist durchaus interessant für Windkraftanlagen. Aus wirtschaftlichen Gründen würden heute aber Anlagen mit einer Nabenhöhe von 80 Metern und mehr gebaut. Solche Masthöhen konnte man in den 1980er Jahren noch nicht verwirklichen.

4. Energie- und Wasserversorgung Bünde GmbH (EWB)

Die Energie- und Wasserversorgung Bünde GmbH (EWB) versorgt ihre Kunden mit Erdgas, Wasser, Wärme und Strom, und ist dabei auch mit einem breit gefächerten Engagement für den Klimaschutz aktiv: Mit seinen Förderprogrammen unterstützt der kommunale Versorger die Kunden, die in innovative Technologien wie erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) oder umweltschonende Erdgas- und Elektroautos investieren. Zugleich ist die EWB an einem Windparkprojekt in Mecklenburg-Vorpommern beteiligt und betreibt mit der Fotovoltaik-Anlage auf dem Dach der neuen Turnhalle am Schulzentrum Bünde-Nord bereits die dritte eigene Erzeugungsanlage für klimafreundliche Sonnenenergie. Dafür, dass das dortige Blockheizkraftwerk mit umweltschonendem Bio-Erdgas versorgt wird, ist ebenfalls die EWB verantwortlich. Denn sie bezieht es über den „Biogas Pool 2", an dem sie gemeinsam mit anderen Stadtwerken beteiligt ist.


USEN
SPRADOW
Ring
BÜNDE
KIRCH-
LENGERN
SÜDLENGERN
Ring
Doberg

5. Passivsporthalle Schulkomplex Bünde-Nord

Die im Jahre 2010 im Passivhaus-Standard fertiggestellte Sporthalle erreicht durch die sehr gute Isolierung von Wänden und Fenstern, eine luftdichte Gebäudehülle, Erdwärmetauscher und eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung einen Energiekennwert von nur 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Zum Vergleich: Eine herkömmliche Neubau-Sporthalle verbraucht dagegen nach Energieeinsparverordnung 120 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Die Heizwärme aller Quellen wie Sonneneinstrahlung, elektrische Wärme, Beleuchtung und auch Personen wird möglichst optimal zur Raumerwärmung genutzt. Die Dreifachsporthalle mit einer Nutzfläche von 1.215 Quadratmeter ist für alle gängigen Schul- und Vereinssportarten geeignet.

6. Gewinghauser Bach - Renaturierung

Der Gewinghauser Bach hat in Bünde eine Fließlänge von 6,2 Kilometern und führt zum Teil über Rödinghauser Gebiet, so dass seine Gesamtlänge 8,3 Kilometer beträgt. Früher war das Gewässer stark geprägt durch intensive Wasserkraftnutzungen sowie Begradigungen und Verrohrungen für eine wirtschaftlichere Nutzung der angrenzenden Wiesen und Äcker. Durch umfangreiche Maßnahmen wurden nicht nur zahlreiche naturferne Barrieren beseitigt und fast 500 Meter Bachverrohrungen allein am Hauptlauf renaturiert, sondern es entstanden auch großflächige Uferstreifen, in denen sich die Natur heute wieder frei und ohne menschliche Eingriffe entwickeln kann. Von den naturnahen Gewässer-Entwicklungsmaßnahmen profitiert nicht nur die Tier- und Pflanzenwelt, auch das Landschaftsbild wurde deutlich verbessert. Durch die Umwandlung von gewässernahen Ackerflächen in Grünland und die Schaffung von Uferstreifen entlang des Baches wird jetzt zudem in der vorhandenen Biomasse CO_2 gebunden und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

7. Regenrückhaltebecken Gerstenfeld

Das Niederschlagswasser wird aus der angrenzenden Siedlung über die in den Straßen verlegten Regenwasserkanäle dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Das geschieht zum Beispiel bei einem einmal im Jahr auftretenden Starkregenereignis mit einer Abflussspitze von 480 Litern pro Sekunde. Das ankommende Wasser wird in diesem Becken, das im Jahre 2001 errichtet wurde, mit einem Volumen von 440 Kubikmetern zwischengespeichert. Dabei setzen sich mitgeführte Feinstoffe auf dem Boden des Beckens ab, bevor es auf 59 Liter pro Sekunde gedrosselt und über einen Kanal in den Gewinghauser Bach geleitet wird. Das geschieht, um die Lebewesen und die Bachsohle vor starken und plötzlichen Spülstößen, dem sogenannten hydraulischen Stress, zu schützen.

8. Biogasanlage Stolper Straße

Eine Biogasanlage dient der Erzeugung von Biogas durch Vergärung von Biomasse. In der Anlage an der Stolper Straße werden Mais und Rindermist als Gärsubstrate verwendet. Das dabei entstehende Biogas wird hauptsächlich zur Erzeugung von Strom genutzt. Außerdem werden 16 Häuser mit Wärme versorgt und die Restwärme zur Holztrocknung eingesetzt. Mit der Nutzung nachwachsender Rohstoffe, wie zum Beispiel Mais, kann dem Klimawandel entgegengewirkt werden. Im Gegensatz zu den fossilen Ressourcen, wie Erdöl, Erdgas oder Steinkohle, setzen Energieträger aus Biomasse bei ihrer Verbrennung immer nur die Menge an dem klimawirksamsten, den sogenannten Treibhauseffekt erzeugenden, Kohlendioxid frei, die sie während des Wachstums der Atmosphäre entnommen haben. Dadurch sind nachwachsende Rohstoffe weitgehend Kohlendoxid-neutral.

10
9
11
12
KIRCH-
LENGERN
SÜDLENGERN
Doberg

9. Naturschutzgebiet „Elseaue“

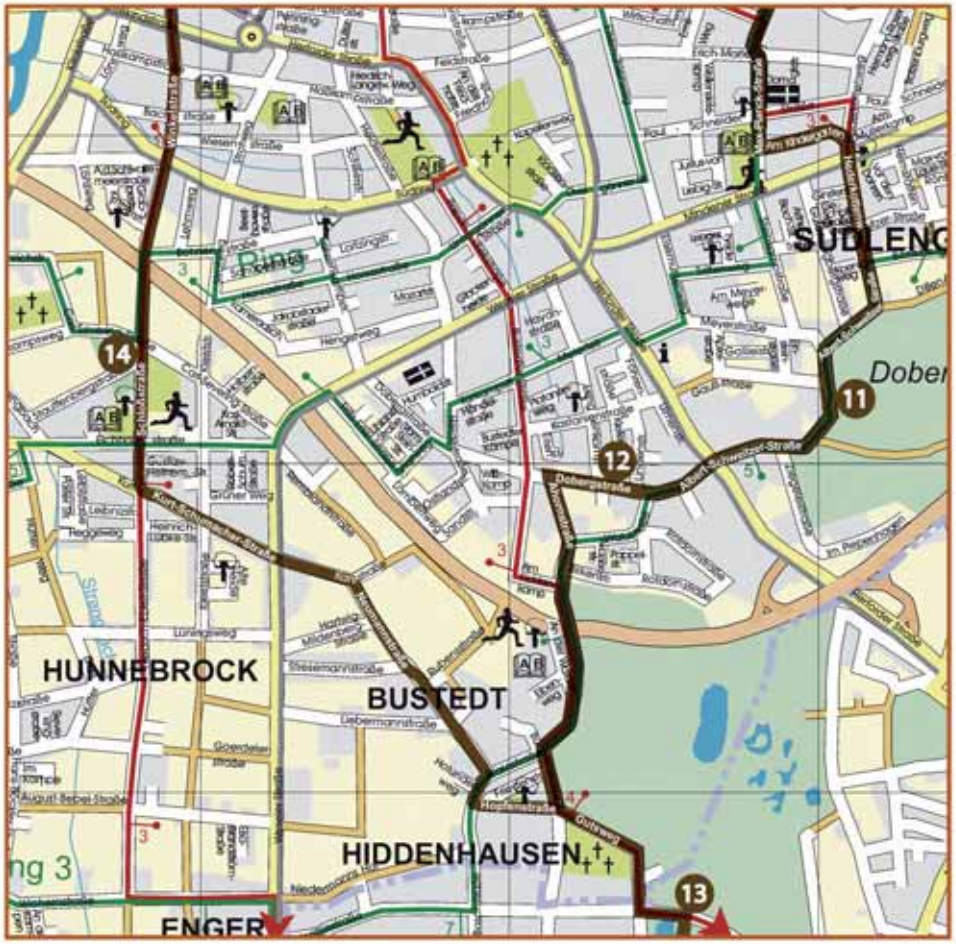
Das insgesamt 117 Hektar große und zwischen der Stadt Bünde und der Gemeinde Kirchlengern gelegene Naturschutzgebiet „Elseaue“ ist im intensiv genutzten und dicht besiedelten Ravensberger Hügelland ein wichtiger Lebens- und Rückzugsraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. So ist die Else als Lebensraum der Süßwasserfischarten Steinbeißer und Groppe Bestandteil des sogenannten FFH-Gebietes „System Else/Werre“, das im international bedeutsamen Schutzgebietsnetzwerk NATURA 2000 eingetragen ist. Berechnungen zufolge sind bis zum Jahre 2100 aufgrund des Klimawandels 30 Prozent der Pflanzen- und Tierarten in Deutschland vom Aussterben bedroht. Umso wichtiger ist es, Naturschutzgebiete wie das Gebiet „Elseaue“ als Lebensraum zu erhalten. Für den Menschen ist eine breit gefächerte Artenvielfalt (Biodiversität) eine der wichtigsten Lebensgrundlagen. Sie trägt unter anderem zum Gleichgewicht eines Ökosystems bei, wodurch Luft und Wasser sauber gehalten werden. Das Naturschutzgebiet „Elseaue“ wird von der Biologischen Station Ravensberg betreut.

10. Kläranlage Spradow

Kläranlagen und das dazu gehörende Kanalnetz haben in unserer heutigen Zivilisation eine große Bedeutung. Durch hohe Bevölkerungsdichten kam es in der Geschichte der Menschheit häufig zu Verunreinigungen von Grundwasser, Flüssen und fatalen hygienischen Verhältnissen, die zum Beispiel den Ausbruch von Epidemien zur Folge hatten. Durch Ableiten und Reinigen des Abwassers wird unsere Lebensqualität deutlich verbessert. Die erste Großkläranlage der Stadt Bünde wurde zwischen 1964 - 1968 am heutigen Standort erbaut. Der damals errichtete Faulturm und das Betriebsgebäude sind bis heute in Betrieb. 1998 wurde die Anlage nach den neuesten technischen Anforderungen saniert. Eine regelmäßige Modernisierung ist aufgrund sich ständig ändernder gesetzlicher Anforderungen notwendig. Auf der Kläranlage wird das Abwasser der etwa 44.000 Einwohner der Stadt Bünde täglich gereinigt – das sind bei Trockenwetter rund 10 Millionen Liter. Das in der Kläranlage ankommende Abwasser durchläuft erst eine mechanische Vorstufe, bestehend aus Rechenanlage, Sandfang und Vorklärung, bevor es in die biologische Reinigungsstufe geleitet wird. In drei Belebungsbecken wird das Abwasser mittels Bakterien gereinigt. Dieser Bakterienstamm wurde 1968 auf der alten Kläranlage aufgebaut. Anschließend wird das saubere Wasser der Else zugeführt.

11. Doberg

Ein Blick zurück in die etwa 4,6 Milliarden Jahre alte Erdgeschichte offenbart, dass sich die klimatischen Verhältnisse nahezu aller Regionen unserer Erde beständig verändern. Durch die seit Hunderten von Jahrmillionen bestehende Wanderung der Kontinente durchliefen einzelne Regionen unterschiedliche Klimazonen. Hinzu kamen weltweite Phasen der Abkühlung, beziehungsweise Erwärmung. Vor etwa 30 Millionen Jahren befand sich das Gebiet des Bünder Dobergs innerhalb des Küstenbereiches eines Meeres, das sich später nach Norden zurückzog und die heutige Nordsee bildet. Zur damaligen Zeit aber handelte es sich um ein gemäßigt warmes Meer mit subtropischen Einflüssen. Klimatisch entsprach es dem heutigen Mittelmeer. Der Doberg bei Bünde ist aus den Ablagerungen dieses Oligozän-Meeres aufgebaut. Diese Gesteinsschichten enthalten vielfältige Relikte der ehemaligen Meeresfauna. Besonders bedeutende Funde sind das Skelett einer Seekuh und der Schädel eines Zahnwals. Beide Funde sind im Dobergmuseum, Fünfhausenstraße 8-12 in Bünde, ausgestellt.


HUNNEBROCK
BUSTEDT
HIDDENHAUSEN
ENGER
SUDLENG
14
11
12
13

12. Fotovoltaikanlagen, Wohnhäuser Ecke Lindenstraße/Dobergstraße

An der Einmündung Lindenstraße/Dobergstraße stehen zwei Mehrfamilienhäuser, deren Dächer von modernen Fotovoltaikmodulen bedeckt sind. Anders als bei den sogenannten Solarkollektoren, bei denen Wärme „eingefangen" und zur Warmwasserbereitung und/oder Raumheizung genutzt wird, entsteht bei Fotovoltaikanlagen durch den Fotoeffekt aus dem Sonnenlicht Strom. Dieser Strom wird in der Regel in das Stromnetz eingespeist, wofür der Anlagenbetreiber eine gesetzlich garantierte Vergütung erhält. Eine Fotovoltaikanlage produziert CO_2-neutral und ist damit klimafreundlich. Der Bundesverband Solarwirtschaft rechnet damit, dass Solarstrom vom eigenen Dach in rund zehn Jahren billiger sein könnte als der konventionelle Strom.

13. Gut Bustedt

Am meisten vom Klimawandel betroffen sind die nachfolgenden Generationen. Daher ist es wichtig, Kindern und Jugendlichen ökologische Zusammenhänge zu vermitteln und ihr Interesse für die Umwelt zu wecken. Der gemeinnützige Verein „Biologiezentrum Bustedt Ostwestfalen-Lippe e.V." hat sich dies zur Aufgabe gemacht. Die über 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter Lehrer und Lehrerinnen aller Schulformen, die vom Land Nordrhein-Westfalen dafür freigestellt werden, betreuen und unterrichten dort mehr als 23.000 Kinder und Jugendliche im Jahr. Das Biologiezentrum ist in einer alten Wasserburg in Hiddenhausen untergebracht, deren älteste Gebäudeteile auf das Jahr 1415 zurückgehen. Das Gut Bustedt liegt unmittelbar an der Grenze zum Naturschutzgebiet „Bustedter Wiesen", ein etwa 58 Hektar großer Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

14. Aufforstung Stauffenbergstraße

Da Bäume und Sträucher Kohlendioxid aus der Luft filtern, werden Aufforstungen als eine Maßnahme gesehen, die Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren. Nach Modellrechnungen trägt das Treibhausgas Kohlendioxid am meisten zur globalen Erwärmung bei. Die Folgen sind bereits heute zu beobachten: Meereis- und Gletscherschmelzen, ein Anstieg des Meeresspiegels, das Auftauen von Permafrostböden und zunehmende Wetterextreme mit Auswirkungen auf die Lebens- und Überlebenschancen von Menschen und Tieren. Die Aufforstungen an der Stauffenbergstraße wurden 2013 vorgenommen und erstrecken sich über eine Gesamtfläche von etwa 8.000 Quadratmetern. In der größeren Fläche wurden Rotbuche und Bergahorn gepflanzt und in der kleineren außerdem zum Waldrand hin noch Haselnuss, Weißdorn, Hartriegel und Hundsrose.

15. Recyclingbörse

Recycling und Wiederverwendung im lokalen Kreislauf fördern aktiv die Nachhaltigkeit und den Klimaschutz. Denn dadurch wird die Lebensdauer von Produkten – ob Möbel, Kleidung, Elektrogeräte oder Hausrat – verlängert. Im Gegensatz zu einer Ex-und-hopp-Mentalität durch immer kürzere Nutzungszyklen von Konsumgütern, spart die Weiterverwendung Herstellungs- und Transportenergie und senkt damit den CO_2-Ausstoß. Und es ist darüber hinaus ein Beitrag zur Schonung unserer begrenzten natürlichen Ressourcen. Zur Veranschaulichung: Bei der Produktion von einem Kilogramm neuer Spanplatte werden etwa 300 Gramm CO_2 erzeugt. Durch den Kauf eines Möbels, das zum Beispiel 15 Kilogramm wiegt und aus gebrauchten Spanplatten besteht, werden – gegenüber dem Neukauf eines entsprechenden Möbels – 4,5 Kilogramm CO_2 eingespart.

Stadt Bünde
Stadtmarketing Büro
Bahnhofstraße 13-15
32257 Bünde

Telefon 05223 161 389
radspass@buende.de
www.buende.de/klimaroute

Öffnungszeiten:

Montag - Donnerstag	8.00 - 12.30 Uhr
	14.00 - 16.00 Uhr
Freitag	8.00 - 13.00 Uhr

(GPS-Track und Stationenbeschreibungen als mp3)

1. Auflage, Stand 05/2014