

4 Mittlere Mulde (MM)

Landschaft	Mittlere Mulde
Flächengröße	10.510 ha

Naturräumliche Charakteristik, Potenziale und Empfindlichkeiten der Schutzgüter

Geomorphologie/Relief:

Die Mulde zwischen Wurzen, Eilenburg und Bad Dübener Heide bis hin zum Muldestausee ist ein typischer Tieflandsfluss. Sie fließt in einer breiten lehmigen Aue, die randlich von Niederterrassen, Moränenplatten und Schmelzwasserplatten begleitet wird. Bei Eilenburg schneidet sie die pleistozänen Grundmoränenplatten ab. Ein deutlich ausgebildeter Talrand mit mehreren Metern Höhendifferenz begleitet die Mulde auf beiden Seiten.

Aufgrund des geringen Gefälles (höchster Punkt: Auerand in Wurzen – 112 m ü. NN, tiefster Punkt: Mulde an der Landesgrenze – 80 m ü. NN) ist die bis zu 3 km breite Aue durch den stark mäandrierenden Flusslauf sowie durch Altwasserarme, Tümpel, Kolke, Flutrinnen und Gräben reich strukturiert, womit sie sich deutlich von der Aue der Elbe und anderen mitteldeutschen Flüssen unterscheidet. Die Höhenunterschiede bleiben dabei allerdings gering.

An den Auenrändern ziehen sich zahlreiche Niederungsrinnen über die randlichen Terrassen und Platten, die sich bis in die Brüche am Südrand der Dübener Heide verfolgen lassen (z. B. Schwarzbach).

Höhenstufe: Tiefland (planar), unter 200 m NN, nach N entwässernd

Geologie/Boden:

Bodentypen und Boden-Wasser-Beziehungen

Die Bodendecke der Landschaft besteht fast ausschließlich aus Auenlehmen (98 %), die unterlagernde Flussschotter und fluviatile Sande mit unterschiedlicher Mächtigkeit bedecken. Im Durchschnitt ist die Auenlehmdecke 1 – 2 m mächtig. Sie variiert in ihrer Körnung vom sandigen Lehm bis zum tonigen Schluff und verdankt ihre Entstehung dem nutzungsbedingten Bodenabtrag im Einzugsgebiet sowie der Sedimentation in der Aue. Im Muldegebiet wird mit einer Auenlehmbildung seit der Bronzezeit gerechnet, wobei der größte Anteil aus der Zeit seit den mittelalterlichen Rodungen stammt. Oft sind die mehr sandigen Lehme in der Nähe des heutigen Stromes anzutreffen, wo sie sandig-kiesige Flusssedimente bedecken, teilweise mit Mächtigkeiten unter 1 m. Schluffe und tonige Schluffe nehmen aber die größte Fläche ein. Sie sind lokal rinnenartig durch sandige oder tonige Substrate durchsetzt.

Je nach Grundwasserstand haben sich auf den Auenlehmen Gleyböden oder Vega (Auenbraunerde) mit hohen Anteilen organischer Substanz entwickelt. Vega Böden nehmen

59,2 % der Fläche ein. In ihnen steht nur während Hochwasserperioden flurnahes Grundwasser, während die Gleye mit 28,8 % der Fläche vom langfristig hohen Grundwasserstand bestimmt werden. Dazu kommen 1,2 % Niedermoorgleye. Zwischen Vega und Gleyen existieren Übergangstypen. Außerdem können bei tonigen Schichten im Untergrund auch Pseudogley-Gleye entstehen. Selten sind auf jungen Flussablagerungen Regosole anzutreffen.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit der Mittleren Mulde wird durch die gemeindebezogenen Statistiken nur ungenügend wiedergegeben, da deren Grenzen weit über die Aue hinausgehen. Tatsächlich ist die Fruchtbarkeit der Auenlehme bei moderaten Grundwasserständen generell hoch. Dies entspricht Ackerzahlen zwischen 40 und 60 Bodenpunkten. Nur bei Eilenburg sinkt sie an der Westseite der Aue lokal auf mittlere und geringe Werte. Risikofaktoren bleiben jedoch Hochwasser.

Gefährdung der Bodenfruchtbarkeit agrarisch genutzter Böden

Gefährdung der Bodenfruchtbarkeit durch Wassererosion

Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion ist nur auf 17,1 % der Fläche gegeben, davon sind 13,1 % hoch und 4,0 % sehr hoch gefährdet. Das weitgehend flache Relief und die Charakteristika der Stromaue beugen einem flächenhaften Bodenabtrag vor. Unbefestigte Ufer und die Auenkanten sind aber nach wie vor erosionsgefährdet. Bei Hochwasser ist mit einem kleinflächigen Mosaik von Sedimentation und Erosion sowie mit einer positiven Massenbilanz zu rechnen.

Gefährdung der Bodenfruchtbarkeit durch Winderosion

Mit Winderosion ist, wie in anderen Stromauen des Tieflandes auch, nur auf einem kleinen Teil der Fläche zu rechnen (hohe Gefährdung für 8,5 %, davon 1,3 % sehr hoch). Diese betrifft bei aktueller Nutzung vor allem den Übergang von der Aue zu den Platten im Osten zwischen Wurzen und Bad Dübener Heide sowie den Uferbereich unterhalb von Gruna.

Klima

Allgemeine Daten

Die Landschaft ist aufgrund ihrer geringen Größe und der ebenen Lage im Tiefland klimatisch wenig differenziert.

Im Mittel fallen 565 mm *Jahresniederschlag*. Die Niederschlagssumme nimmt von Süden nach Norden geringfügig ab und beträgt an der Landesgrenze teilweise unter 550 mm/a, während bei Wurzen über 570 mm/a erreicht werden. Dies ist dem Regenschatten des Harzes geschuldet, der bis in den Osten von Leipzig hinein wirkt.

Die Jahresmitteltemperaturen liegen im Durchschnitt bei 9,2 °C. Gegenüber den umgebenden Platten sind sie aufgrund der geschützten Lage geringfügig höher. Die Mitteltemperaturen sind geringfügig differenziert: sie steigen nach Norden bis auf etwa 9,5 °C an und erreichen dort die höchsten Werte außerhalb der Großstädte in Sachsen.

Spezielle Klimadaten

Die mittlere jährliche *Sonnenscheindauer* liegt mit etwa 1510 h/a über dem sächsischen Durchschnitt. Sie steigt von Süden nach Norden um etwa 25 h/a an.

Die mittleren *Windgeschwindigkeiten* sind mit etwa 3 m/s in 10 m Höhe für offene Tieflandsgebiete relativ niedrig. Das Umland weist im Mittel zwischen 3 und 3,5 m/s auf. Die Windgeschwindigkeit sinkt in Wurzen und Eilenburg durch die Bebauung unter 2 m/s ab und nimmt mit der Breite der Aue nach Norden moderat zu.

Die Anzahl der *Sommertage* ist mit über 40 für Sachsen außergewöhnlich hoch. 8 heiße Tage sind für das Gebiet normal. Bis 2050 soll deren Zahl um ca. die Hälfte ansteigen.

Die Anzahl der Frosttage von 78 ist wenig differenziert. Darunter befinden sich durchschnittlich 21 Eistage pro Jahr. Beide Werte werden sich in Zukunft stark reduzieren.

Die durchschnittliche Anzahl der *Nassperioden* pro Jahr beträgt 2 mit einer mittleren Dauer von 11 bis 12 Tagen. Der Großraum Leipzig und somit auch das Mittlere Muldegebiet zählen zu den sächsischen Gebieten mit der geringsten Anzahl und Dauer von Nassperioden.

6 bis 7 *Trockenperioden* mit einer Dauer von über 16 Tagen werden im Mittel verzeichnet. Die Dauer ist stark im Steigen begriffen.

Die *klimatische Wasserbilanz* des Gebietes der Mittleren Mulde ist negativ. Sie liegt bei knapp -40 mm/a. Das heißt, es fallen weniger Niederschläge als potenziell verdunstet. Für eine Flussaue ist dies jedoch von geringer Bedeutung, weil ein ständiger Wassernachschub durch die Mulde gewährleistet ist.

Die *Vegetationsperiode* (Tage > 5 °C) dauert zwischen 240 und 250 Tagen und ist zeitlich im Anwachsen begriffen.

Regionale Besonderheiten und Differenzierungen

- Die Muldeaue ist Kaltluftammelgebiet und zeichnet sich durch eine höhere Spätfrostgefährdung als die Umgebung aus. Zahlreiche Nebeltage sind ein weiteres Merkmal dieser Auenniederung.
- Vernässte Hohlformen (Altarme, Tümpel und Dellen) weisen lokalklimatische Abweichungen (verstärkte Kaltluftbildung) auf.
- Der ständige Wassernachschub in der Aue erhöht die Verdunstung und begünstigt eine höhere Luftfeuchte als auf den umgebenden Platten.

Wasser

Fließgewässer

Insgesamt sind in dieser Landschaft Fließgewässer mit einer Gesamtlänge von 210 km vorhanden. Die Flussnetzdicke beträgt 2,0 km/km² und ist damit nicht nur für eine Tieflandsaue außergewöhnlich hoch. Es ist der höchste in allen Landschaften erreichte Wert, sogar noch vor der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Er begründet sich durch die zahlreichen Altarme der Mulde und in sie einmündende Gewässer, die ein dichtes Netz an

aquatischen Lebensräumen ergeben. Auch wenn in der Aue überwiegend Landwirtschaft betrieben wird, ist die Mulde nach wie vor ein Fluss mit hoher Auendynamik.

Der Mulde fließen rechtsseitig die Lossa und der Schwarzbach sowie der Schleifbach zu. Daneben gibt es eine Reihe kleinerer Vorfluter (rechts: Wurzener Mühlgraben, Ziegelgraben, Hammerbach; links: Seebach, Lindelbach, Wedelwitzer Graben, Glauchaer Bach, Tiefenseer Graben).

Von der EU-Wasserrahmenrichtlinie werden 97 km Fließgewässer erfasst. Davon gehören 71 km zur Ökoregion „Zentrales Flachland“ und zwar zu den „Kiesgeprägten Tieflandflüssen“ (54 km), die durch die Mulde und die Lossa repräsentiert werden. Zu den „Sandgeprägten Tieflandbächen“ (15 km) zählen Lindelbach, Tresenbach und Mühlbach im Süden des Gebietes. Der Schleifbach bei Bad Dübener wird den „Kiesgeprägten Tieflandbächen“ (1 km) zugeordnet und zu den „Lösslehmgeprägten Tieflandbächen“ (1 km) gehört der Altenbacher Saubach. Die Ökoregion „Unabhängige Typen“ ist mit 26 km Gewässerstrecke vertreten (Fließgewässer der Niederungen). Dabei handelt es sich vor allem um in der Aue verlaufende Gewässer, z. T. mit dem Charakter von Altarmen und Gräben (Ottendorfer Saubach, Glauchaer Bach, Graben aus Tiefensee).

Bei Bad Dübener hat die Mulde einen mittleren Durchfluss von 63,9 m³/s. Der Niedrigwasserabfluss beträgt im Mittel 15,4 m³/s und das höchste gemessene Hochwasser schlägt mit 1760 m³/s zu Buche („Jahrhundertflut“ 2002). Die Mulde ist nicht schiffbar. Ihre Wasserqualität hat sich seit 1990 signifikant verbessert. Sie gilt heute, ebenso wie die benachbarte Elbe, als nur mäßig belastet. Ihre Strukturgüte wird als „stark verändert“ eingestuft, nur im Nordabschnitt bei Bad Dübener fällt die Bewertung stellenweise etwas besser aus. Historische Regulierungsmaßnahmen sind die Ursache dafür. Von außerordentlicher Bedeutung für die Lebenswelt und den Charakter der Landschaft sind jedoch die vielen Altarme.

Standgewässer

Mehrere Typen von Standgewässern prägen das Gebiet der Mittleren Mulde. Das sind zum einen die abgeschnittenen Altarme der Mulde, die nur bei Hochwasser noch Verbindung mit dem Fluss haben, zum anderen einzelne Teiche und Teichgruppen sowie Restlöcher der Gewinnung von Rohstoffen (Lehm, Kies). Ohne Altarme erfasst die Statistik der Standgewässer lediglich 82 ha für das Gebiet. Die Altarme machen aber den größeren Teil der Gewässerfläche aus. Größere künstliche Gewässer in der Aue gibt es bei Deuben westlich von Wurzen, bei Püchau und Groitzsch sowie bei Bad Dübener. Bei Hochwasser werden sie ebenfalls regelmäßig überflutet. Insgesamt beträgt der Flächenanteil Standgewässer 2,3 %.

Grundwasser

Geschütztheitsgrad des Grundwassers

Die Flussschotter der Mulde stellen bedeutende und ergiebige Grundwasserleiter dar, welche zwischen Wurzen und Eilenburg sowie bei Bad Dübener für die Trinkwassergewinnung genutzt werden. Leipzig wird zum großen Teil aus diesen Ressourcen versorgt. Die Muldeschotter sind fast vollständig von mächtigen Auenlehmen überdeckt, sodass diese Deckschichten ein

überwiegend mittleres Schutzpotenzial ergeben. Nur im Raum Eilenburg gibt es unmittelbar am Flusslauf einige ungeschützte Abschnitte, wo die Deckschichten sandiger und geringmächtiger werden. Teile der Schutzzone für die Wasserfassungen werden zusätzlich ökologisch bewirtschaftet, weshalb die potenzielle Schadstoffmenge (v. a. Nitrat, PSM) zusätzlich reduziert wird.

Standortgefährdung durch Nitratauswaschung

Eine potenziell hohe Gefährdung durch Nitratauswaschung aus dem Wurzelraum (> 150 % Austauschhäufigkeit des Bodenwassers pro Jahr) besteht infolge der lehmigen Auenböden nicht. Allerdings ist bei Überschwemmungen mit Nährstoffeinträgen in das Oberflächenwasser zu rechnen.

Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume

Biotopentwicklungspotenzial

Potenziale für terrestrische Biotope

Es ist für diese Biotope kein Potenzial in der Aue vorhanden.

Potenziale für grundwasserabhängige Biotope

Ein hohes Biotopentwicklungspotenzial weisen alle Auenböden und damit 98 % der Fläche dieser Landschaft auf. Da es sich fast ausschließlich um grundwasserbestimmte Böden aus lehmigen Substraten handelt, bestimmt die Höhe des Grundwasserstandes und die Zahl der Überflutungen die Eignung für die Biotopentwicklung. Die Spanne reicht von Pionierstandorten am Fluss über Weichholz- bis zu Hartholzauenwäldern. Altarme bieten Potenzial für offene Stillgewässer und anmoorige Standorte.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Dem Charakter der Landschaft entsprechend herrschen in der pnV *Auen- und Niederungswälder mineralischer Nassstandorte* mit 81 % vor. Die reichlich mit Nährstoffen und Basen versorgten Säume an der Mulde bieten dem *Silberweiden-Auenwald* (Weichholzaue – 7,2 %) Wachstumsmöglichkeiten. In den episodisch überschwemmten Bereichen der breiten Mulde-Talaue schließt sich der *Eichen-Ulmen-Auenwald* (Hartholzaue – 21,0 %) an. In den eingedeichten, nicht mehr überfluteten Auenbereichen geht dieser in *Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald* über (51,1 %). Entlang der Unterläufe der Nebenbäche der Mulde (z. B. Lossa-Bach) siedeln auf Auengleyen und Anmoorgleyen *Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder* (2,1 %). Inselhaft treten in der Mulde auf feuchten bis nassen, zeitweise überfluteten Anmoor- und Moorgleyen sowie auf Niedermoor auch *Großseggen-Erlen-Bruchwälder* (1,7 %) auf.

Als Repräsentant der *Linden-Hainbuchen-Stieleichenwälder* grund- oder stauwasserbeeinflusster, mäßig bis reich nährstoffversorgter Standorte (> 7 %) nimmt der *Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald* (7,4 %) (wechsel-)feuchte, verdichtete Pseudogleye der an die Muldenaue angrenzenden Altmoränenplatten ein. Hier sind auch die mit 2 % deutlich untergeordneten *Linden-Hainbuchen-Traubeneichenwälder* grundwasserferner Standorte zu

finden. Diese umfassen den *Grasreichen Hainbuchen-Traubeneichenwald* (0,8 %) und die *Typischen Hainbuchen-Traubeneichenwälder*, letztere v. a. im *Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald* (0,5 %).

Im Süden des Gebietes ist *Buchen-Eichenwald (Honiggras-Eichenwald)*, 1,8 %) auf relativ armen, sauren und trockenen bis frischen Böden anzutreffen.

Ersatzgesellschaften

W = Wald/Forst; Vw = Vorwaldstadien; G = Gebüsche, Säume u. Schlagfluren;

Gr = Grünland (im weitesten Sinn); A = Acker (Ackerwildkrautfluren)

Silberweiden-Auenwald

W gepflanzte Pappelhybrid-Reinbestände

Vw Weidengebüsche mit einzelnen Baumweiden

G Weidengebüsche, Flussufersäume und Schleiergesellschaften (v. a. Hopfenseiden-Zaunwinden-Gesellschaft)

Gr Rohrglanzgras-Röhrichte, Flutrasen (mit Weißem Straußgras, Krausem Ampfer und Knickfuchsschwanz)

Eichen-Ulmen-Auenwald

W Hybridpappel-, Stieleichen- oder andere Laubbaumbestände, bei Grundwasserabsenkung oder fehlender Überflutung Entwicklung zu feuchten Hainbuchen-Stieleichenwäldern

Vw Weidengebüsche, Weichholz-Auenwald

G nitrophile, sommergrüne Laubgebüsche (v. a. mit Schwarzem Holunder), nitrophile krautige Waldsäume (z. B. Ruprechtskraut- u. Taumelkälberkropf-Saum), Schleiergesellschaften (z. B. Hopfenseiden-Zaunwinden-Gesellschaft)

Gr Wiesenfuchsschwanz-Wiesen, in wechselfeuchten Bereichen Rasenschmielen-Gesellschaft

A überwiegend Sumpfkresse-Gänsefuß-Gesellschaft

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald

W bei Grundwasserabsenkung Hainbuchen-Eichenwälder, Eschen- u. a. Laubbaum- sowie Fichtenforsten

Vw Weidengebüsche u. a. Feuchtgebüsche

G Nitrophile ruderal Gebüsche (z. B. Holunder-Gebüsche) Zaunwinden-Säume, Mädesüß-Staudenfluren, Frische nitrophile Säume (z. B. Brennnessel-Giersch-Saum, Giersch-Pestwurz-Flur, Giersch-Rosminzen-Saum, Wasserdost-Gesellschaft)

Gr Feuchtwiesen-Gesellschaften, v. a. Kohldistel-Wiesen, Wiesenfuchsschwanz-Wiesen

A Sumpfkresse-Gänsefuß-Gesellschaft

Großseggen-Erlen-Bruchwälder

- W hochstaudenreiche Erlenbestände (oft im Niederwaldbetrieb bewirtschaftet)
- Vw Grauweiden-Bruchgebüsche und Erlen
- G Grauweiden-Bruchgebüsche, Faulbaum-Gebüsche, Mädesüß-Hochstaudenfluren
- Gr Großseggenrieder (z. B. Steifseggen-Ried), Nasswiesen (Engelwurz-Kohldistel- und Engelwurz-Waldsimsen-Wiese)

Hainbuchen-Stieleichenwälder

- W Linden- und Eichen-Linden-Bestände sowie Forsten
- Vw Hasel-, Weißdorn- und Schlehegebüsche
- G Brombeer-Faulbaum-Gebüsche, Brombeer-Schlagfluren, nitrophile Waldsäume (z. B. Waldziest-Springkraut-Saum)
- Gr Glatthaferwiesen, seltener Feuchtwiesen, oft Fettweiden; auf feucht-armen Standorten: Übergänge zu Binsen-Pfeifengras-Wiesen; heute meist Ansaatgrasland
- A Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft, auf feuchten Standorten: Sumpfkresse-Gänsefuß-Gesellschaft, bei Hackfrucht: u. a. Hellerkraut-Erdrauch- sowie Amarant-Gänsefuß-Gesellschaften

Buchen-Eichenwald

- W Kiefern-Reinbestände
- Vw Birken-Pionierwälder
- G bodensaure Laubgebüsche (Brombeer-Faulbaum-Gebüsche), Schlagfluren bodensaurer Standorte (v. a. Waldgreiskraut-Weidenröschen-Gesellschaft, azidophile Saumgesellschaften (z. B. Habichtskraut-Schlängelschmielen-Saum)
- Gr Glatthaferwiesen nährstoffarmer Standorte, aufgedüngt auch Fettweiden
- A Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft, Hackfrucht: Fingerhirsen-Borstenhirsen-Gesellschaft

Aktuelle Landnutzung

Nutzungsverteilung und -struktur

Das Nutzungsmosaik des im Mittel 3 km breiten Tales der Mulde ist besonders im nördlichen Abschnitt durch die Aue mit dem Flusslauf und seinen Nebenbildungen sowie durch die Inseln und Rاندlagen der Terrassen sehr vielgestaltig. Hier läuft eine Vielzahl auendynamischer Prozesse ab, welche durch Steilabbrüche, Gleithänge, Sandbänke und Kiesheger, aber auch in der ausgeprägten Fließdynamik zum Ausdruck kommen. Die mit Röhrichten, Auengebüsch und -gehölzen beispielhaft ausgestattete Aue hebt sich damit von den Auen der anderen, stärker regulierten Flüsse ab. Das Nutzungsmuster ist nicht nur kleinteiliger, sondern es unterliegt einer bestimmten Ordnung, die durch die Häufigkeit von Überschwemmungen, von der Höhenlage über dem schwankenden Grundwasserstand und damit auch vom zeitigsten frühjährlichen Bodenbearbeitungstermin vorgegeben wird.

Auf den höher gelegenen, fruchtbaren Auenbereichen und Niederterrassen wird Ackerbau betrieben, dessen Fläche mit 41,6 % den größten Anteil einer Nutzungsklasse in dieser Landschaft ausmacht. Allerdings sind diese Ackerschläge kleiner als in benachbarten Landschaften und reichhaltiger gegliedert, so von Gräben, Flutrinnen, Altauen mit Grünlandstreifen sowie durch unterschiedlichste Gehölze.

Der vergleichsweise hohe Grünlandanteil von 31,9 % konzentriert sich auf die tiefsten Bereiche der zwischen 500 m und 2 km breiten Mulde, wobei Saatgrasland und artenarmes Wirtschaftsgrünland überwiegen. 7,5 % der Gesamtfläche können hingegen als (mesophile) Fett-, Feucht- oder Nasswiesen angesprochen werden.

Die Nutzbarkeit der Auenböden wird durch ihre stoffliche Belastung mit Arsen (As) und Schwermetallen, vor allem Blei (Pb) und Cadmium (Cd) beeinträchtigt. Geogen und anthropogen bedingte Schadstofffrachten v. a. aus den Bergbau- und Hüttenstandorten an der Freiburger Mulde haben sich flussab bis in die Aue der Vereinigten Mulde ausgebreitet und wurden akkumuliert. Daran hatten auch Flutereignisse wie 2002 und 2013 Anteil.

Auf 80 % der Grünlandflächen wird der Maßnahmenwert der Bundesbodenschutzverordnung für Arsen überschritten. Ca. 26 % der Ackerstandorte sind besonders durch hohe Cd-Gehalte gefährdet. Die Pflanzenproduktion unterliegt deshalb deutlichen Beschränkungen. Aufgrund lebensmittel- und futtermittelrechtlicher Vorschriften kann Nahrungsgetreide nur bis zu einem Cd-Gehalt von 1 mg/kg Ackerboden, Futtergetreide bis zu 7 mg/kg unbedenklich angebaut werden. Für Futtermittel von Grünlandstandorten gelten 50 mg/kg als Grenzwert.

Insgesamt bedecken Wälder und Forsten nur 8,5 % der Fläche, darunter sind jedoch bedeutende Anteile von Feuchtwald (2 %), sodass die Landschaft bei diesem Typ den Spitzenplatz in Sachsen einnimmt. Auch Baumgruppen und Einzelgehölze sind landschaftsprägend. Restbestände des naturnahen Auenwaldes mit Stiel-Eichen, Hainbuchen, Ulmen und anderen Edellaubhölzern sind örtlich noch erhalten. Sie treten häufig in von Altarmen gebildeten Insellagen oder direkt am Rand des Tales auf. Einige Talhänge sind mit Laubmischwald bewachsen.

Die höchst gelegenen Areale in Flussnähe gehören zu bevorzugten Standorten für Siedlungsplätze. Mit 9,1 % Siedlungsflächen innerhalb des Tales, welche sich vor allem um die Städte Wurzen und Eilenburg scharen, ist diese Landschaft im Vergleich zu anderen großen Tälern (Elster, Elbe, Spree) noch relativ gering überbaut und vor allem wenig zerschnitten. Die ländlich geprägten Bereiche zwischen den ehemaligen Kreisstädten weisen etliche gut erhaltene Baudenkmäler auf und bieten zusammen mit der Offenlandstruktur ein erhebliches Potenzial für kultur- und landschaftsbezogene Erholung in der Nähe des Ballungsraumes Leipzig.

Mit einem Anteil an Wasserflächen von 6,3 % gehört die Landschaft nach den Bergbaufolgelandschaften, die jedoch überwiegend künstliche Stillgewässer aufweisen, zu den wasserreichsten in Sachsen. Im Gebiet der Mittleren Mulde dominieren mit 4,6 % allerdings Fließgewässer und Altwässer, deren Prozentsatz hier sachsenweit am höchsten liegt. Gesäumt sind die vielen Wasserflächen von gewässerbegleitender Vegetation. Auch dem Anteil an Niedermoor- und Sumpfwiesen von 0,3 % nach zählt die Landschaft nach der Düben-Dahleiner Heide und der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft zu den reichsten in Sachsen.

Aufschüttungen und Abgrabungen

Aktuelle Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur auf < 0,1 % der Fläche verzeichnet. Dies betrifft Entnahmen von Kiesen und Sanden vor allem in der Nähe der Städte. Viele ehemalige Abgrabungen, zu denen früher auch Torstiche gehörten, sind heute Wasserflächen, wobei die größeren Kiesgruben allerdings außerhalb des Tales liegen.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR):

Zwischen Eilenburg und Bad Düben gehört das Muldetal einem UZVR in der Kategorie 40 – 70 km² an (Flächenanteil 36,7 %).

Anteil an Schutzgebieten

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Die Landschaft Mittlere Mulde zeichnet sich durch sehr hohe Schutzgebietsanteile aus.

Schutzgebiete nach nationalem Recht

Insgesamt stehen 81,0 % unter Landschaftsschutz. Das ist der zweitgrößte Anteil innerhalb einer sächsischen Landschaft. Flächenmäßig dominiert das gleichnamige LSG Mittlere Mulde (9 691 ha), welches sich ca. 6 km weiter nach Süden erstreckt und die Talränder in geringerem Maße auch seitlich überschreitet. Die Schutzbemühungen sind dabei besonders auf die oben gewürdigte Landschaftsstruktur und das Potenzial für eine naturschonende Erholung gerichtet. Im äußersten Norden, an der Landesgrenze, ergänzt das LSG Löbnitz-Roitzschjora (700 ha) den Gebietschutz, nur geringfügig in die Nachbarlandschaft 1 (LL) übergreifend.

Die beiden Naturschutzgebiete Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Düben (1 453 ha) und Gruna (29 ha) bewahren naturnahe Standortmosaike und Lebensräume der Mulde mit typischer Flora und Fauna (zusammen 14,1 % der Fläche). Das ist ebenfalls der zweitgrößte

Wert in Sachsen. Neben bedeutenden Brutvogelarten gelten die Schutzbemühungen vor allem Fischen, Libellen und Amphibien sowie den am Gewässer lebenden Säugetieren.

Totalreservate existieren an der Mittleren Mulde bisher nicht.

Natura 2000

Den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie unterliegen 43,6 % der Fläche (zweithöchster Wert in Sachsen). Das FFH-Gebiet Vereinigte Mulde und Muldeauen belegt diesen Anteil fast vollständig und gehört mit seinen 5 905 ha zu den fünf größten seiner Art in Sachsen. Es schließt beide Naturschutzgebiete ein und dehnt sich über die Südgrenze der Landschaft bis oberhalb von Grimma aus. Damit werden sowohl Sohlentalabschnitte des Hügellandes als auch die Flachtalstrecken im Tiefland in einem Schutzgebiet vereint, dessen Schwerpunkt auf der Erhaltung der Gewässerdynamik, der Grünländer und Auenwälder liegt. Im äußersten Süden, bei Bennewitz, liegt ein Teil-Lebensraum der „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ (216 ha), die ihren räumlichen Schwerpunkt in der benachbarten Landschaft 1 (LL) haben.

Vogelschutzgebiete (SPA) bedecken 75,5 % der Gesamtfläche. Das ist der höchste Flächenanteil in Sachsen. Besonders der Reichtum an Höhlenbrütern, Greif- und Wasservogelarten sowie die Vielfalt an geeigneten Habitatstrukturen führten zur Erklärung des Vogelschutzgebietes Vereinigte Mulde auf insgesamt 10 210 ha. Auch dieses kompaktere Schutzgebiet folgt dem Tal der Mulde wesentlich weiter als diese Landschaft nach Süden, bleibt aber hierin das einzige seiner Kategorie.

Wasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete bedecken mit 23,4 % fast ein Viertel der Landschaft. Hauptsächlich sollen damit die Einzugsgebiete der Wasserwerke Wedelwitz und Canitz/Thallwitz vor Belastungen geschützt werden. Im Norden liegen kleine Ausschnitte der Schutzgebiete Bad Düben und Prellheide im Muldetal.