

TrailDS - Final

1. Beschreibung des Typs Trail	2
1.1 Trail	2
1.2. Einschränkungen für QuantitativeValue	8
1.3. Einschränkungen für GeoCoordinates	8
2. Untertypen von Enumeration	9
3. Enumeration-Members	9
3.1. HikingTrailEnumeration-Members	9
3.2. BikingTrailEnumeration-Members	10
3.3. WalkingAndSkatingTrailEnumeration-Members	10
3.4. MountaineeringTrail-Members	10
3.5. WinterTrailEnumeration-Members	11
3.6. WaterTrailEnumeration-Members	11
3.7. HorseTrailEnumeration-Members	11
3.8. MotorisedTrailEnumeration-Members	11
3.9. GenericDifficultyScale-Members	12

Das Dokument ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 1 gibt einen Überblick über den Trail-Typ in der Domain-Specification, einschließlich etwaige Einschränkungen der bestehenden Ranges. Kapitel 2 zeigt die neu eingeführten Untertypen des Typs Enumeration von schema.org, um verschiedene Arten von Trails und den Schwierigkeitsgrad darzustellen. Kapitel 3 zeigt die Members jedes neuen Enumeration-Typ.

Im gesamten Dokument sind die Eigenschaften und Typen von schema.org mit dem Präfix *schema:* und die neuen mit dem Präfix *odta:* gekennzeichnet.

1. Beschreibung des Typs Trail

Wir beginnen mit dem Typ Trail, gefolgt von den Einschränkungen für einige der Typen in den Ranges der vorhandenen Eigenschaften. Jede Zeile in jeder Tabelle repräsentiert eine Eigenschaft und ihre Kardinalität, einen Range und eine Beschreibung.

1.1 Trail

Thing > Place > odta:Trail

PROPERTY	CARDINALITY ¹	EXPECTED TYPE (RANGE) ²	DESCRIPTION
schema:additionalProperty	0 +	schema:PropertyValue	<p>A property-value pair representing an additional characteristic of the entity, e.g. a product feature or another characteristic for which there is no matching property in schema.org.</p> <p>Note: Publishers should be aware that applications designed to use specific schema.org properties (e.g. https://schema.org/width, https://schema.org/color, https://schema.org/gtin13, ...) will typically expect such data to</p>

¹ Die Kardinalität (Cardinality) bezieht sich auf die Anzahl der Werte, die eine Eigenschaft haben sollte. Die Kardinalität wird entweder als *n..m* (minimal *n*, maximal *m* Werte) oder *n +* (*n* oder mehr Werte) angegeben.

² Erwarteter Typ (Expected type) oder Range bezieht sich auf den Typ bzw. die Typen der Werte, die für eine Eigenschaft erwartet werden.

			<p>be provided using those properties, rather than using the generic property/value mechanism.</p> <p>Description for ODTA: Specific properties of trails that are relevant for specific regions can be described with schema:additionalProperty (e.g., for which seasons a trail is recommended)</p>
schema:aggregateRating	0 +	schema:AggregateRating	The overall rating, based on a collection of reviews or ratings, of the item.
odta:caretaker	0 +	schema:Organization OR schema:Person	The caretaker of the trail (e.g., directions signs, trash cans). Typically responsible for the maintenance of the trail.
odta:circularTrail	1	schema:Boolean ³	An indicator for whether the start and end location of the Trail is the same.
schema:containedInPlace	0 +	schema:Place	The basic containment relation between a place and one that contains it.
odta:containsSection	0 +	schema:ItemList OR schema:Trail	A subproperty of schema:containsPlace that is used for specifying a section in of Trail. An ItemList value should be used to create an ordered list, if the sections are ordered on the trail.
schema:description	0 +	schema:Text	A description of the item.

³ Mögliche Boolean-Werte sind "false" oder "true"

odta:difficulty	0 +	schema:PropertyValue OR odta:GenericDifficultyScale	The difficulty grade according to some scale. The schema:PropertyValue type can be used as a value, when more specific scales other than “easy”, “medium”, “hard” need to be used. The schema:value property of schema:PropertyValue can be used to specify the difficulty and schema:valueReference property can be used to specify which scale is used.
odta:downhillElevation	0 +	schema:QuantitativeValue	The vertical elevation loss when going downhill on a trail.
odta:endLocation	0 +	schema:Place	A sub property of schema.org location. The end location of the trail.
odta:estimatedDuration	0 +	schema:Duration	The estimated duration to complete the trail (use ISO 8601 duration format).
schema:geo	1	schema:GeoCoordinates OR schema:GeoShape	The geo coordinates of the place.
schema:hasMap	0 - 1	schema:URL	A URL to a map of the place.
odta:highestPoint	0 +	schema:QuantitativeValue	The altitude of the highest point of a trail
schema:identifier	0 +	schema:Text OR schema:PropertyValue OR schema:URL	The identifier property represents any kind of identifier for any kind of Thing, such as ISBNs, GTIN codes, UUIDs etc. Schema.org provides dedicated properties for representing

			many of these, either as textual strings or as URL (URI) links. See background notes for more details.
schema:image	0 +	schema:URL OR schema:ImageObject	An image of the item. This can be a URL or a fully described ImageObject.
schema:keywords	0 +	schema:Text OR schema:URL	Keywords or tags used to describe this content. Multiple entries in a keywords list are typically delimited by commas.
schema:kindOfTrail	0 +	odta:HikingTrailEnumeration OR odta:BikingTrailEnumeration OR odta:WalkingAndSkatingTrailEnumeration OR odta:MountaineeringTrailEnumeration OR odta:WinterTrailEnumeration OR odta:WaterTrailEnumeration OR odta:HorseTrailEnumeration OR	A property to specify more specific kinds of trail.

		odta:MotorisedTrailEnumeration	
odta:length	0 +	schema:QuantitativeValue	The length of the trail
odta:lowestPoint	0 +	schema:QuantitativeValue	The altitude of the lowest point of a trail
schema:mainEntityOfPage	0 +	schema:CreativeWork OR schema:URL	Indicates a page (or other CreativeWork) for which this thing is the main entity being described. See background notes for details.
schema:name	1 +	schema:Text	The name of the item.
schema:potentialAction	0 +	schema:ExerciseAction	Indicates a potential Action, which describes an idealized action in which this thing would play an 'object' role.
schema:recommendedEquipment	0 +	schema:Text	An indicator for the recommended equipment to complete the trail
schema:sdLicense	0 +	schema:URL OR schema:CreativeWork	This term is proposed for full integration into Schema.org, pending implementation feedback and adoption from applications and websites.
odta:startLocation	0 +	schema:Place	A sub property of schema.org location. The start location of the trail.
odta:uphillElevation	0 +	schema:QuantitativeValue	The elevation gain when going uphill on a trail

schema:url	0 +	schema:URL	URL of the item.
odta:wayPoint	0 +	schema:ItemList OR schema:Place	A waypoint is an intermediate point or place or stopping point on a trail or line of travel. For example, a Point of Interest on the trail. The waypoints on a trail can be described with schema:Place instances without any specific order, or with schema:ItemList if the ordering matters.
schema:sdPublisher	0 +	schema:Organization OR schema:Person	Indicates the party responsible for generating and publishing the current structured data markup, typically in cases where the structured data is derived automatically from existing published content but published on a different site. For example, student projects and open data initiatives often re-publish existing content with more explicitly structured metadata. The sdPublisher property helps make such practices more explicit.
schema:sdDatePublished	0 +	schema:Date	Indicates the date on which the current structured data was generated / published. Typically used alongside sdPublisher
schema:sameAs	0 +	schema:URL	URL of a reference Web page that unambiguously indicates the item's identity. E.g. the URL of the item's Wikipedia page, Wikidata entry, or official website.

odta:trailStatus	0 - 1	schema:PropertyValue	Description for ODTA: The status of the trail or a section of the trail. schema:value property of schema:PropertyValue can be used to specify if the trail is open, closed or temporarily closed while schema:description property can be used to give additional information such as alternative routes.
------------------	-------	----------------------	--

Tabelle 1. Eigenschaften des Typs Trail

1.2. Einschränkungen für QuantitativeValue

Der Typ schema:QuantitativeValue wird als Range für mehrere Eigenschaften in Bezug auf Trail-Instanzen verwendet, die einen Wert und einen Einheitencode erfordern. Daher muss jede Instanz von schema:QuantitativeValue, die mit dem Typ Trail verwendet wird, einen numerischen Wert für die Eigenschaft schema:value und einen Wert von schema:unitCode haben, wie in schema.org definiert (Tabelle 2).

PROPERTY	CARDINALITY	RANGE	DESCRIPTION
schema:unitCode	1	Text	The unit of measurement given using the UN/CEFACT Common Code (3 characters) or a URL. Other codes than the UN/CEFACT Common Code may be used with a prefix followed by a colon.
schema:value	1	Number	<p>The value of the quantitative value or property value node.</p> <p>* For QuantitativeValue and MonetaryAmount, the recommended type for values is 'Number'.</p> <p>* Use values from 0123456789 (Unicode 'DIGIT ZERO' (U+0030) to 'DIGIT NINE' (U+0039)) rather than superficially similar Unicode symbols.</p> <p>* Use '.' (Unicode 'FULL STOP' (U+002E)) rather than ',' to indicate a decimal point. Avoid using these symbols as a readability separator.</p>

Tabelle 2. Einschränkungen für QuantitativeValue

1.3. Einschränkungen für GeoCoordinates

Der Range der Eigenschaft *schema:geo* auf Trail erfordert einen Breitengrad, einen Längengrad und kann eine Höheneigenschaft haben (Tabelle 3).

PROPERTY	CARDINALITY	RANGE	DESCRIPTION
latitude	1	Number	The latitude of a location. For example 37.42242 (WGS 84).
longitude	1	Number	The longitude of a location. For example -122.08585 (WGS 84).
elevation	0 - 1	Number	The elevation of a location (WGS 84). Values may be of the form 'NUMBER UNIT_OF_MEASUREMENT' (e.g., '1,000 m', '3,200 ft') while numbers alone should be assumed to be a value in meters.

Tabelle 3. Einschränkungen für GeoCoordinates

2. Untertypen von Enumeration

Jeder Enumeration-Typ ist ein Untertyp des Typs Enumeration von schema.org. Wir haben neue Enumeration-Typen als Untertypen des Typs Enumeration in schema.org eingeführt. Diese neuen Typen werden im Range der Eigenschaften *odta:kindOfTrail* und *odta:difficulty* verwendet. Tabelle 4 ist die Liste der neuen Enumeration-Typen.

Neue Untertypen von schema:Enumeration
odta:HikingTrailEnumeration
odta:BikingTrailEnumeration
odta:WalkingAndSkatingTrailEnumeration
odta:MountaineeringTrailEnumeration
odta:WinterTrailEnumeration
odta:WaterTrailEnumeration
odta:HorseTrailEnumeration
odta:MotorisedTrailEnumeration

odta:GenericDifficultyScale

Tabelle 4. Neue Untertypen von schema:Enumeration

3. Enumeration-Members

Dieser Abschnitt enthält die vorgeschlagenen Mitglieder für jeden Enumeration-Typ, der in Abschnitt 2 gezeigt wird.

3.1. HikingTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label in English	Label auf Deutsch
odta:HikeTrail	Hiking trail	Wanderweg
odta:LongDistanceHikeTrail	Long-distance hiking trail	Fernwanderweg
odta:PilgrimageTrail	Pilgrimage trail	Pilgerweg
odta:ThematicTrail	Thematic trail	Themenweg
odta:SightseeingTrail	Sightseeing trail	Sightseeingweg

3.2. BikingTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:BikeTour	Bike tour	Fahrradtour
odta:MountainBikeTour	Mountainbike tour	Mountainbike-Tour
odta:RacingBikeTour	Racing bike tour	Rennradtour
odta:LongDistanceBikeTour	Long distance bike tour	Fernradtour

3.3. WalkingAndSkatingTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:NordicWalking	Nordic Walking	Nordic Walking
odta:Jogging	Jogging	Joggen
odta:TrailRunning	Trail running	Trailrunning
odta:InlineSkating	Inline skating	Inlineskating

3.4. MountaineeringTrail-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:ViaFerrata	Via Ferrata	Klettersteig
odta:MountainTour	Mountain tour	Bergtour
odta:AlpineTour	Alpine tour	Alpintour
odta:HighAltitudeTour	High altitude tour	Hochtour
odta:AlpineClimbing	Alpine climbing	Alpinklettern
odta:IceClimbing	Ice Climbing	Eisklettern

3.5. WinterTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:HorseDrawnSleigh	Horse-drawn sleigh	Pferdeschlitten
odta:WinterHike	Winter hike	Winterwanderung
odta:TobogganRun	Toboggan run	Rodelbahn
odta:SkiTour	Ski tour	Skitour
odta:SnowShoeHike	Snowshoe hike	Schneeschuhwanderung
odta:CrossCountrySkiing	Cross-country skiing	Skilanglauf
odta:SkiFreeride	Ski Freeride	Ski-Freeride

3.6. WaterTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:Canyoning	Canyoning	Canyoning
odta:Canoe	Canoe	Kanu
odta:Kayak	Kayak	Kayak
odta:Motorboat	Motorboat	Motorboot
odta:Rafting	Rafting	Rafting

odta:SUP	Stand-up Paddle	Stand-up Paddle
----------	-----------------	-----------------

3.7. HorseTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:HorseRiding	Horse riding	Reiten

3.8. MotorisedTrailEnumeration-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:Panorama	Panorama	Panorama
odta:Motorcycle	Motorcycle	Motorrad
odta:Offroad	Offroad	Offroad

3.9. GenericDifficultyScale-Members

Enumeration Member	Label auf Englisch	Label auf Deutsch
odta:Easy	Easy	Leicht
odta:Medium	Medium	Mittelschwer
odta:Hard	Hard	Schwer