

Beleuchtung von Skipisten



Untersucht wurde eine Skipiste auf der Wasserkuppe, die Aufnahmen waren mit den Standardbelichtungszeiten total überbelichtet. Dort sind offenbar nur symmetrische Flutleuchten installiert, die relativ planlos verteilt erscheinen und teilweise die Skifahrer extrem blenden. Die gemessene Beleuchtungsstärke von 50 Lux ist als zu hoch einzustufen. Nach den Empfehlungen für Sportstättenbeleuchtung (DIN/EN 12193) sollten sie bei lokalen Veranstaltungen bei 20 lx, bei regionalen bei 30 und nationalen bei 100 lx liegen. Bei blendfreier Beleuchtung mit asymmetrischen Planflächen-Strahlern, die zudem horizontal montiert sind, sollte eine ausreichende Beleuchtung mit weniger als 5 - 10 lx (das entspricht bereits der Beleuchtungsstärke von Hauptverkehrsstraßen!) erreichbar sein. Zudem sind warme Farbtöne anzustreben (Natriumdampflicht), um den negativen Einfluss auf die Tierwelt zu reduzieren, denn gerade bei einer künstlich beschneiten Anlage kann der Betrieb soweit ins Frühjahr gehen, dass bereits Insekten oder andere Tiere aus den umliegenden Grünbereichen gestört werden.



Durch den hohen Reflexionskoeffizienten des Schnees von 0.7 (gegenüber 0.2 bei Beton bzw. 0.1-0.2 bei Asphalt) wird das Umfeld zudem sehr stark aufgehell.



Wie stark das Umfeld durch die Reflexion am Schnee aufgehell wird, zeigt die Beleuchtung an der Bushaltestelle auf der Wasserkuppe, bei gleichen Aufnahmedaten: mit Schnee wäre etwa 1/10 der Beleuchtungsstärke notwendig!

Dr. Andreas Hänel, FG Dark Sky, ahaenel@uos.de