

Liebe Eltern und liebe Förderer des Ludwig-Thoma-Gymnasiums!



Lesen Sie hier zusammengefasst einige Hintergrundinfos zum Konzept unserer projektierten Schulsternwarte.

Baumaßnahmen und Ausstattung

- Die aktuelle Planung der Schulsternwarte bezieht sich auf eine Kuppel von knapp 3m Durchmesser der Firma Pulsar. Die Kuppel wird auf der Ostseite etwas erhöht in das Dach von Trakt 3 (im Bild Position A) eingesetzt, damit man noch gut über den First nach Westen sehen kann. Die Maße sind durch die Dachgeometrie begrenzt. In den angesetzten Kosten von etwa 50.000 Euro enthalten sind die Baumaßnahmen und die Anschaffung der Kuppel. Für diesen Standort wäre nach Untersuchungen des Landratsamts aus statischen Gründen eine relativ aufwändige Stahl-Unterkonstruktion notwendig, die die Last gleichmäßig auf die ungünstig darunter liegenden tragenden Wände verteilt. Vorteil dieses Standorts wäre allerdings als Zugang über das ausgebaute 3. Obergeschoss sowie ein nahe gelegener Raum (Orchesterprobenraum) mit Digitalausstattung. Die Sternwarte wäre von der Seestraße aus zudem gut sichtbar.
- Als Alternative wird zurzeit ein zweiter Standort (Position B im Bild) auf dem Flachdach der Mensa überprüft, der sich durch das nahe Treppenhaus von Trakt 4 begehen ließe und in der Summe vielleicht etwas günstiger käme. Hier wären dann auch eine etwas größere Kuppel und sogar ein kleiner Vorplatz realisierbar. Die Kuppel wäre vom Schulgelände und von Norden her gut sichtbar.

Ein Aufbau direkt auf dem Erdboden am Hartplatz wäre wegen der umgebenden hohen Gebäude und der Lichtbelastung durch die Schule selbst die schlechteste Wahl und steht zurzeit nicht zur Debatte. Weitere Standorte auf den Dächern der Schule bringen eigene statische Probleme mit sich und scheiden aus.
- Für die Teleskopausstattung selbst (inkl. Montierung auf einer Säule) stehen in einem besonderen Etat schon 30.000 Euro zweckgebunden zur Verfügung, was eine sehr gute technische Ausstattung ermöglicht. Geplant ist die Anschaffung eines 14-Zoll Schmidt-Cassegrain-Reflektors (evt. Celestron), das „Arbeitstier“ unter den Teleskopen, mit einer Ausstattung, die vielfältige Anwendungen ermöglicht. Bei eingeschränkter Finanzlage muss auf einen 11-Zoll SC-Reflektor reduziert werden, der gegenüber unseren schon etwas älteren 8-Zoll Schulteleskopen aber immer noch fast doppelte Lichtstärke besitzt. Eine stabile schwingungsarme Teleskopmontierung wäre auf dem Mensadach leichter zu realisieren als an Standort A. Größere Teleskope erscheinen aufgrund des beschränkten Seeings (Lichtstreuung) innerhalb des Ortes kaum sinnvoll und sind auch nur schwer finanzierbar.
- Ausstattungsdetails können hier aktuell noch nicht gelistet werden. Aber natürlich wären Sonnenfilter, Astrofarbkamera für längere Belichtungszeiten, diverse Filter für Galaxienbeobachtungen und eine angemessene Okularausstattung (auch 2“) mit dabei. Die Kuppel soll idealerweise (wenn es die Finanzen erlauben) einen Remotebetrieb ermöglichen, der eine Bedienung von zu Hause aus ermöglicht. Das würde vertieftes Arbeiten von Schülern stark erleichtern.
- Welche Kombination von Standort, Kuppel und Ausstattung den größten Nutzen für unsere Schülerinnen und Schüler hervorbringt, wird nach Sichtung der Finanzen und Spenden entschieden.

Betreuung

- Betreut werden wird die Schulsternwarte von Herrn Seidel, der vor zwei Jahren die Initiative zu diesem Projekt startete. Herr Seidel leitet am LTG seit 17 Jahren neben der Fachschaft Physik auch die Wahlkurse Astronomie, die sich bei Schülerinnen und Schülern großer Beliebtheit erfreuen und zurzeit jährlich etwa 30-40 Schüler anlocken, seit 10 Jahren verteilt auf die zwei Kurse „AstroKids“ und „AstroPlus“. Es finden regelmäßig Stern-Beobachtungsabende mit den Schulteleskopen statt, wegen des hohen Aufbau- und Organisationsaufwands leider viel zu selten, was einen der Gründe für die Projektidee der Schulsternwarte darstellt. Eine Sternwarte steht sozusagen „auf Knopfdruck“ zur Verfügung und ermöglicht eine ganz andere Tiefe der Beobachtungen.

- Die Fachschaft Physik mit insgesamt 10 Fachkolleginnen und -kollegen unterstützt das Projekt „Schulsternwarte“ vorbehaltlos, der Schulleitung und dem Landratsamt liegt hierzu ein gemeinsames Manifest der Fachschaft Physik vor. Eine Betreuung der Sternwarte ist also in den nächsten Jahren gut sichergestellt. Langfristige sichere Aussagen lassen sich naturgemäß nur schwer treffen, da die Betreuung einer Sternwarte personalabhängig ist. Ähnlich dem *Technikteam* für Veranstaltungen soll auch für die Sternwarte ein Expertenteam aus Schülerinnen und Schülern entstehen, welches in personellen Übergangszeiten das technische Bedienungswissen weitergeben kann.
- Da die Schulsternwarte Teil der Bausubstanz der Schule selbst ist, ist das Landratsamt als Sachaufwandsträger verantwortlich für die Instandhaltung. Die Teleskopausstattung ist der Physik-Sammlung zugeordnet und wird vom Physik-Sammlungsleiter (Herr Seidel) betreut und gewartet.

Nutzung der Sternwarte

- *Astronomie im Lehrplan:* An vielen Stellen bietet der moderne G9-Lehrplan Anknüpfungspunkte an die Astronomie, die mit Besuchen der Sternwarte verknüpft werden können:
 - 5. Klasse *Geographie:* Erde im Sonnensystem – Planetenbeobachtung
 - 7. Klasse *Natur und Technik/Physik:* Mondphasen und Finsternisse
 - 8. Klasse *Physik:* Optik – Linsen und Fernrohre
 - 11. Klasse *Physik:* Gravitationsgesetz, astronomische Weltbilder
 - 13. Klasse *Grundkurs Astrophysik:* Von der Sonne bis zum Universum...
- *Vormittägliche Klassenbesuche:* In Kleingruppen lassen sich in direkter Sonnenbeobachtung Sonnenflecken, Protuberanzen, ggf. Finsternisse usw. beobachten. Die meisten Schülerinnen und Schüler haben noch nie durch ein Teleskop geschaut!
- *Abendliche Angebote:* Sämtliche erreichbaren Himmelsobjekte wie Planeten, Kugelsternhaufen, planetarische Nebel, Galaxien, usw. werden in abendlichen Sternstunden (ähnlich den bisherigen Stern-Beobachtungsabenden) gemeinsam im Rahmen von Himmelsführungen beobachtet. Eingeladen wird hier die gesamte Schulfamilie (Schüler, Eltern, Lehrer *und gerne auch Förderer!*).
- *Begabtenförderung:* Es gibt herausragende Schülerinnen und Schüler, die sich bereitwillig in technische und wissenschaftliche Aspekte vertiefen. Eine Sternwarte bietet hier eine äußerst motivierende „Spielwiese“. Aus einem derartigen Schüler-Engagement heraus mit Wettbewerbsteilnahme entstand übrigens auch die Idee der Schulsternwarte ([Link](#)).
- *Lehrerfortbildung:* Angedacht ist die Multiplikation von Erfahrungen aus vielen Beobachtungsabenden über die neue Sternwarte auch an Kollegen anderer Schulen im Rahmen von regionalen Lehrerfortbildungen.
- Ob die Schulsternwarte wie das Vorbild der Sternwarte der Hochschule Rosenheim auch regelmäßige *öffentliche Führungen* anbietet, wird die weitere Entwicklung zeigen, da ein derartiger Betrieb recht zeitaufwändig ist. Aktuell ist das nicht vorgesehen.

Schulsternwarten gibt es nicht viele – im Landkreis Rosenheim *keine vergleichbare* außer der Sternwarte der Hochschule Rosenheim. Das neue Gymnasium in Unterföhring bei München erhielt vor wenigen Jahren eine [gut ausgestattete Sternwarte](#). Schulsternwarten mögen manchen zu klein, überflüssig und auch „nicht geeignet für die Lösung der aktuellen Menschheitsprobleme“ zu sein. Aber durch das Öffnen des eigenen Blicks in die Weite des Universums macht sie uns die Einzigartigkeit unseres wertvollen Planeten bewusst.

Unsere Schulsternwarte ist noch nicht bis ins letzte Detail durchgeplant – das ist erst bei Kenntnis des Kassenstands möglich. Die Planung wird Hand in Hand mit Experten des Landratsamts Rosenheim durchgeführt, noch in diesem Jahr könnte der Bau beginnen.

Prien, den 10. Mai 2026

gez. **Korbinian Seidel**

Fachleitung Physik

Projekt Schulsternwarte

Ludwig-Thoma-Gymnasium

83209 Prien am Chiemsee